



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN FILOSOFÍA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS

EL SUBSTRATO DE LA GENERACIÓN EN *DE GENERATIONE ET
CORRUPTIONE I.3*

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRÍA O DOCTORADO EN FILOSOFÍA

PRESENTA:
MARTIN LUCIANO BARBOSA TORRADO

TUTOR: Dr. RICARDO SALLES
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOS. FICAS

Ciudad de México, Noviembre 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	5
INTRODUCCIÓN	7
I. EL SUBSTRATO DE LA GENERACIÓN COMO CAUSA MATERIAL	19
I.1 EL SUBSTRATO MATERIAL Y EL SUBSTRATO DE LA GENERACIÓN	21
I.2 LA GENERACIÓN NO ES MEZCLA: EL ARGUMENTO CONTRA EMPÉDOCLES.	37
I.3 CONCLUSIONES	49
II. EL PARADIGMA DEL CAMBIO	53
II.1 LA GENERACIÓN COMO <i>LLEGAR A SER</i> ἄπλῶς	55
II.2 EL PROBLEMA DEL SUBSTRATO	68
II.3 CONCLUSIONES	81
III. EL SUBSTRATO DE LA GENERACIÓN	85
III.1 LA SOLUCIÓN METAFÍSICA AL PROBLEMA DEL SUBSTRATO.	87
III.2 LA SOLUCIÓN FÍSICA AL PROBLEMA DEL SUBSTRATO.	104
III.3 CONCLUSIONES.	120
CONCLUSIONES	123
BIBLIOGRAFÍA	133

AGRADECIMIENTOS

La escritura de esta tesis, con sus (pocos) placeres y (muchos) sufrimientos, moldeó mis últimos años. De modo que, directa o indirectamente, todas las personas con las que he tenido algún contacto durante éstos han contribuido a su manera en su escritura. El transcurso del tiempo, y en algunos casos este trabajo, ha hecho que algunas de ellas permanezcan cerca y que otras se hayan alejado definitiva o transitoriamente. Sería imposible mencionarlas a todas, pero valgan estas líneas como un reconocimiento a su influencia en este proyecto.

Sería ingrato de mi parte no dedicar más líneas a aquellas instituciones y personas sin las cuales este trabajo no hubiera sido posible, ya sea por su apoyo académico o personal. En primer lugar, agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la beca otorgada para cursar la maestría (Agosto del 2015 a Julio del 2017) y la beca mixta para realizar un intercambio en la Universidad de São Paulo (Agosto a Diciembre del 2016). A su vez, agradezco al PAPIIT por la beca en el marco del proyecto “Platonismo y estoicismo en la antigua doctrina de la racionalidad del cosmos”, que me permitió culminar la escritura de la tesis (Agosto del 2017 a Marzo del 2018). En segundo lugar, agradezco al Posgrado en Filosofía de la Universidad Nacional Autónoma de México, al Instituto de Investigaciones Filosóficas y su programa de Estudiantes Asociados, al Seminario de Textos Griegos y al Seminario de Filosofía Antigua de la USP, así como a los participantes en todos éstos, por brindarme los espacios para mejorar mi formación académica.

Agradezco al Dr. Salles por su asesoramiento en la formulación y realización de este proyecto y por su ayuda con la beca PAPIIT; al Dr. Zingano por los oportunos consejos que cambiaron el calibre de este trabajo, así como por la hospitalidad con la que me recibió en la USP; al Dr. González Varela tanto por los comentarios y alientos que vinieron con la generosa lectura que hizo de este trabajo como por todo su apoyo durante mi estadía como Estudiante Asociado; al Dr. Molina por su ayuda con los pasajes griegos del *De Generatione et Corruptione* y los panes dulces con los que los acompañó; a la Dra. Rodríguez y a la Dra. Flores Farfán por su generosidad en la lectura de este trabajo.

Junto con la lectura de los profesores antes nombrados, tuve la suerte de contar con la paciencia y dedicación de colegas que han trascendido largamente la frontera de lo

académico y que, tal vez por eso mismo, accedieron a leer y comentar este trabajo. Por esto agradezco a Felipe, que aun en la distancia siempre me acompaña, por sus comentarios a los primeros dos capítulos de esta tesis aderezados con reportes del Barça; a Antonio por la constante compañía y lectura que tanto me ayudaron a disipar las dudas propias de este oficio; a Diego, por la dedicación y paciencia con la que enderezó el rumbo de esta tesis, aguantándose además mis pataletas; y finalmente a Eri por no solo guiar y aconsejar cada uno de mis pasos, sino por brindarme toda su sincera y espontánea alegría sin la que ahora me es imposible vivir.

Mi vida en la Ciudad de México —y la escritura de esta tesis— hubiera sido aún más difícil sin la compañía y ayuda de muchas personas que, si bien llegaron por las circunstancias propias de la academia, han complementado y enriquecido la experiencia fuera de los límites de ésta. De allí mi agradecimiento a Carlos, que en tantas comidas, cervezas y cines me ha prodigado con su generosidad y cariño; a Nancy por su cercanía en las sinuosas vueltas de la amistad; a Ivette, por la paciencia y ayuda oportuna desde mi llegada hasta este momento; a Lenín por cansarme con sus canciones, su inagotable energía y las gorditas; a Julia por la constancia en la conversación y la confianza en mis opiniones; y a Laura, por haber creado un espacio de amor y seguridad en el cual no solo pude soportar las tormentas que me ahogaban, sino en el cual aprendí, viéndome a través de sus ojos, a quererme aun con mis limitaciones y tribulaciones. También conté con la presencia en la distancia de mi padre y sus poemas, de mi hermano y sus irreverencias, de mi tía Titi y sus consejos, de Vélez Sarsfield y sus alegrías y tristezas, gracias a los cuales entendí que había calor a mi lado.

Y como las palabras de agradecimiento no alcanzan para ponderar la entrega irrestricta, el amor incondicional, las horas de compañía, los anhelos por el final, el aliento constante, el sacrificio de horas y horas de pensamientos y mensajes, la marcha infatigable del cariño que incluso en la desilusión y la tristeza encuentra como colarse para sanar y fortalecer, no puedo sino dedicar este esfuerzo a María A y mi Mamá, esperando con él justificar tanto amor y tanto aguante, tantas lágrimas y tan pocas sonrisas. Sin su dedicación y amor, sin la plena certeza de contar con ustedes en la distancia y en la cercanía, esta tesis jamás hubiera empezado y difícilmente hubiera terminado. Gracias.

INTRODUCCIÓN

En esta investigación se ofrece una interpretación del substrato de la generación, tal como le entiende Aristóteles en *De Generatione et Corruptione*. Con esta interpretación difiero de las interpretaciones tradicionales pues demuestro la necesidad de replantear lo que usualmente se asume que es el substrato de la generación para Aristóteles, a saber, los elementos o la materia prima, para hacerle justicia a la concepción de la generación que Aristóteles está presentando en el tratado. De esta manera, propongo una cierta manera de aproximarse a la línea argumental del tratado, ofrezco una explicación de lo que Aristóteles concibe por generación —*i.e.* el llegar a ser en tanto substancia de un τόδε τι— y sugiero un modelo aristotélico para entender toda generación.

El *De Generatione et Corruptione* (GC) es un tratado breve y en apariencia monotemático. A juzgar por las primeras líneas del mismo (Cf. GC I.1 314a1-6) su tema central es la generación y la corrupción natural. Aristóteles anuncia que también estudiará otros procesos, a saber, la alteración y el aumento, con el fin de determinar “si acaso la naturaleza de la alteración [y del aumento] y de la generación es la misma o es diferente, tal como también se han distinguido por los nombres”¹. Con estas primeras líneas Aristóteles parece proyectar dos claros objetivos interrelacionados:

Obj.1: Conseguir una definición científica de la generación y la corrupción, “de la misma manera sobre todas las cosas que se generan y corrompen naturalmente”², lo que quiere decir establecer las causas y definiciones de la generación y la corrupción natural;

Obj.2: Determinar si la alteración, el aumento y la generación son procesos diferentes o son el mismo, por lo que se estudia qué es la alteración y qué es el aumento.

Sin embargo, a primera vista, ni el contenido del resto del tratado ni el alcance de la investigación se corresponden con estos dos objetivos. Lo primero puede notarse con una visión de conjunto de los temas que desarrolla Aristóteles en cada capítulo:

¹ ...καὶ πότερον τὴν αὐτὴν ὑποληπτέον φύσιν εἶναι ἀλλοιώσεως καὶ γενέσεως, ἢ χωρὶς, ὥσπερ διώρισται καὶ τοῖς ὀνόμασιν. (GC I.1, 314a4-6). Son más todas las traducciones de la obra de Aristóteles en este trabajo.

² ...τῶν φύσει γενομένων καὶ φθειρομένων, ὁμοίως κατὰ πάντων... (GC I.1, 314a1-2)

LIBRO I	LIBRO II
<ul style="list-style-type: none"> • Reconstrucción de las posiciones presocráticas sobre la generación y la alteración (I.1-2) • Presentación de la generación (I.3) • Presentación de la alteración (I.4) • Presentación del aumento (I.5) • Presentación del contacto (I.6) • Presentación de la acción y la pasión (I. 7-9) • Presentación de la mezcla (I.10) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de la generación de los elementos (II.1-5) • Presentación de la formación de homeomerías (II. 6-8) • Presentación de las causas de la generación (II. 9-10) • Presentación de la necesidad de la generación (II.11)

No hay duda de que *GC* I.3-5 y *GC* II.9-11 se corresponden con los dos objetivos trazados, pues los primeros presentan qué es la generación, la alteración y el aumento y cuáles son sus diferencias —Obj.2—, y los últimos presentan las causas de la generación —Obj.1—. La reconstrucción de *GC* I.1-2 tiene como hilo conductor la diferencia entre generación y alteración, pues Aristóteles divide a los filósofos que lo precedieron entre los que aseguraban que la generación y la alteración son el mismo proceso (los monistas), y los que las diferenciaban (los pluralistas), por lo que puede decirse que estos dos capítulos introducen el tema del Obj.2. Pero, ¿cómo contribuyen los demás capítulos a los objetivos? Y, ¿cómo se justifica la presencia de los temas que no son mencionados en los objetivos?

Para responder estas preguntas se debe considerar el alcance que tiene el tratado. Es decir, precisar si la generación es investigada de manera general o si, por el contrario, lo que ocupa a Aristóteles es un caso particular de generación. La presencia del Obj.1 no parece dejar mucho espacio para la segunda alternativa³: si en verdad Aristóteles lleva a

³ Algunos intérpretes cuestionan si realmente el Obj.1 presenta el plan de *GC* o es, más bien, un falso comienzo. Esta posición sostenida principalmente por Brunschwig (2004, p. 25 y ss.), recoge las dudas de Migliore (1976) sobre lo apropiado de considerar *GC* I.1 como el verdadero comienzo de *GC*, sugiriendo que es más probable que realmente lo sea *GC* I.2. Rashed también está más inclinado a considerar el principio de *GC* I.2 como el plan de *GC*, aunque no parece desechar lo planteado al comienzo de *GC* I.1 sobre las causas (2004, p. xxxii-xxxv y p.97-98 notas p. 5). Williams (1982, p.63) habla también de un nuevo comienzo en *GC* I.2, lo que parece acompañar la lectura de Joaquin (1922, p. 70 -72) para quién las líneas iniciales de *GC* I.2 señalan el verdadero problema de *GC*, sin descartar que se trata de un tratado abstracto y general. En cualquier caso, Aristóteles vuelve a referirse a su propósito generalizante y fundacional en *GC* II.9 cuando justo antes de presentar las causas de la generación afirma que “[...] acerca de todas las generaciones deben decirse cuántas y cuáles son sus causas de la misma manera: pues de este modo consideramos más fácilmente

cabo el plan que se propone en las primeras líneas, en *GC* se adelanta una investigación causal y definicional —es decir, abstracta— de la generación de *todas* las cosas que se generan naturalmente⁴ —por tanto, general—. Así, el tratado tiene un alcance general sobre toda generación pues se preocupa de presentar *abstractamente* las condiciones materiales, formales, eficientes y finales que hacen posible toda generación.

Sin embargo, parece que ni el tema de los capítulos —como podría creerse a partir de la lista anterior— ni los ejemplos que en ellos se usan, dan cuenta de una investigación abstracta y general: Aristóteles parece ocuparse particular y concretamente de la generación elemental —*i.e.* de la mutua transformación del agua, el fuego, la tierra, el aire— y de la formación de las partes homeoméricas a partir de dichos elementos. Como no puede negarse que Aristóteles dedica mayor atención a esta generación que a otras en *GC I* y en los primeros ocho capítulos de *GC II*—apenas un ejemplo no es de la generación elemental, la transformación del semen en sangre (Cf. *GC I.4*, 319b16)—, debe precisarse qué implicaciones tiene esta concentración en la generación de los elementos sobre el tema, el enfoque y los objetivos de *GC*.

Para intentar salvar la distancia entre el Obj.1 y los temas y ejemplos mayoritariamente destinados a precisar la interacción entre los elementos, se podría argumentar que, cuando Aristóteles afirma que en *GC* estudia la generación *en general*, lo que quiere decir es que estudia principalmente la generación de los elementos y, secundariamente, el resto de cosas generadas naturalmente como *asociaciones* complejas de elementos. Así, la generación de Sócrates se explica por la unión en cierto orden de partes homeómeras, por ejemplo, huesos y carnes, las cuales no son más que mezclas de elementos posibilitadas por la generación elemental (Cf. *GC II.7*, 334a18-21). En este sentido, la transformación elemental es causa de la generación de *todas las cosas generadas naturalmente*, “pues no hay generación y corrupción para las sustancias naturales compuestas sin los cuerpos perceptibles [*i.e.* los

los particulares cuando comprendemos primero los universales” (λεκτέον περὶ πάσης γενέσεως ὁμοίως πόσαι τε καὶ τίνες αὐτῆς ἀρχαί· ῥᾶον γὰρ οὕτω τὰ καθ’ ἕκαστον θεωρήσομεν, ὅταν περὶ τῶν καθόλου λάβωμεν πρῶτον. *GC II.9* 25-28).

⁴ Lo que es ratificado al comienzo de *GC I.2* cuando Aristóteles afirma que “*En general*, acerca de la generación y la corrupción ἀπλῆς debemos decir si acaso hay o no hay y cómo es; también acerca de los otros movimientos, por ejemplo acerca del aumento y la alteración.” Ὅλως τε δὴ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς τῆς ἀπλῆς λεκτέον, πότερον ἔστιν ἢ οὐκ ἔστι καὶ πῶς ἔστιν, καὶ περὶ τὰς ἄλλας κινήσεις, οἷον περὶ αὐξήσεως καὶ ἀλλοιώσεως. *GC I.2*, 315a26-29. Cf. Burnyeat (2004, p.8).

elementos]”⁵. Esto justificaría por qué la discusión de *GC I* y *GC II.1-8*, a pesar de ser casi que un tratado de química dedicado a explorar las transformaciones de los elementos, trata la generación *general y abstractamente*, pues todas las cosas en la esfera sublunar están compuestas de elementos y, por tanto, su generación se explica *desde éstos*. La conclusión de toda esta exposición es la identificación de los elementos como la causa material de la generación en *GC II.9*, pues en tanto todas las cosas que pueblan la esfera sublunar están compuestas de ellos, pueden generarse (*ser*) y corromperse (*no ser*) (Cf. *GC II.9*, 335a31-32).

De acuerdo con una interpretación de este tipo, que puede llamarse “interpretación elementista”, la cohesión temática y argumental del tratado se puede organizar de la siguiente manera: *GC I* brinda las herramientas teóricas que le permiten a Aristóteles presentar en *GC II.1-8* la generación elemental y la formación de las homeomerías pues, 1) explica qué es la generación *ἀπλῶς* (*GC I.3*) y qué es la alteración y el aumento y por qué éstos son procesos distintos a la generación (*GC I.4-5*), sin lo que no se puede explicar la generación elemental (*GC II.1-5*); y, 2), explica qué es la mezcla (*GC I.10*) —para lo cual se presenta qué es el contacto (*GC I.6*) y qué la acción y la pasión (*GC I.7-9*)—, sin la cual no se puede entender la formación de las homeomerías (*GC II.6-8*), las cuales, a su vez, no pueden darse si no hay generación elemental (*GC II.7-8*). Esta discusión le permitiría concluir a Aristóteles en *GC II.9* que los elementos son la causa material de la generación (*GC II.9*), para después discutir y presentar la causa eficiente de la generación (*GC II.9-10*) y la necesidad de la generación (*GC II.11*).

No hay duda de que la interpretación elemental permite aducir una coherencia temática y argumental en *GC*, haciendo así posible una lectura integral del tratado. De hecho, esta interpretación puede considerarse como la ortodoxa, al remontarse al comentario que Juan Filópono hace de *GC*. Dado que Filópono considera que el tratado está plenamente centrado en el papel fundacional de los elementos en la generación y la corrupción de todas las cosas naturales, conecta a *GC* directamente con *De Caelo* tomándolo como una continuación de éste (Cf. Filópono, *GC 2*, 20-32; también Brunschwig, 28-31)⁶.

⁵Γένεσις μὲν γὰρ καὶ φθορὰ πάσαις ταῖς φύσει συνεστάσαις οὐσίαις οὐκ ἄνευ τῶν αἰσθητῶν σωμάτων (*GC II.1*, 328b31-32).

⁶ De acuerdo con Natali (2004, pp. 195-197) puede rastrearse principalmente dos vetas interpretativas que explican el verdadero interés de Aristóteles en los elementos y su generación en *GC*. Así, se puede seguir la

La mayoría de los comentaristas modernos son deudores directos de esta interpretación, aun cuando divergen entre ellos en un punto importante a la hora de articularla, a saber, la presencia o no de una materia prima en la generación elemental. De allí que se pueda hablar de dos grupos de elementistas. Para los primeros, como Joachim (1922), Williams (1982) y Bostock (2006), la materia prima es la que en última instancia funge como substrato de toda generación, es decir, como la causa material de ésta, pues solo apelando a una materia prima se puede articular la explicación que da Aristóteles de la generación elemental. Por su parte, para el segundo grupo de elementistas como Gill (1989), Cohen (1996), Frede (2004), Natali (2004), entre otros, los elementos mismos son los que funguen como substrato de toda generación pues Aristóteles nunca prescribió la materia prima en su explicación de la generación elemental ni es necesario presuponerla⁷. En todo caso, sea cual sea el grupo que se escoja, los elementos son vistos como fundacionales en la generación natural en tanto causa material de las transformaciones en la esfera sublunar.

Pese a que la interpretación elementista tiene a favor el evidente foco que Aristóteles pone sobre los elementos en *GC*, parece restringir la explicación de la generación presentada en *GC* I.3-4 a la generación elemental. Esto tiene como consecuencia que la generación de las sustancias compuestas queda excluida de dicha explicación. Según esta interpretación, lo único que *GC* afirma sobre la generación de Sócrates, por ejemplo, es cómo se generan las carnes y los huesos que lo forman a partir de los elementos, pero sin decir una palabra acerca del proceso por el que dichas carnes y huesos componen el cuerpo

interpretación de Filópono según la cual, dado que el foco de *GC* son los aspectos comunes de toda generación natural, la generación de los elementos es estudiada como un caso más de generación, equivalente a cualquier otra; o, por otro lado, se puede seguir la interpretación propuesta por Zarabella, según la cual los elementos no son estudiados por ellos mismos en *GC*, sino que el foco del tratado es la formación de los cuerpos homeómeros, *i.e.* las mezclas, lo que implica que los elementos son tomados solo como causas materiales de la generación natural de los cuerpos. Es interesante esta clasificación que propone Natali, pero me alejaré de ella porque considero que, finalmente, la diferencia es muy sutil: sea cual sea el caso, los elementos y su generación son estudiados como causa material de la generación, pues se entiende que son éstos lo que explica que realmente haya una generación de las sustancias compuestas. En este sentido, para entender la generación de Sócrates, tanto los que sigan a Filópono como a Zarabella, en esta clasificación propuesta por Natali, deben dar cuenta de la generación elemental y su proceder *en relación* a la formación de las homeomerías.

⁷No puedo detallar aquí el extenso debate que hay entre los defensores de la materia prima y los que la descartan a la hora de explicar la generación o cualquier proceso en la esfera sublunar. El lector interesado puede consultar los apéndices de Charlton (1970), Williams (1982) y Gill (1989) sobre el debate; así como los artículos de Algra (2004), Brodie (2004) y Charles (2004) en el *Symposium Aristotelicum* dedicado a *GC* I o el apartado “Aristote sans prima materia” de la Introducción de Rashed (2005, pp. XCII-XCVII).

de Sócrates ni cómo de estas partes homeómeras se llega a un compuesto de materia y forma⁸. De allí que intérpretes como Gill (1989, pp. 41- 45, pp. 53-57, p. 70 y ss, 90 y ss.) afirmen que Aristóteles utiliza un modelo —el modelo del reemplazo— para explicar la generación elemental y otro distinto —el modelo de la construcción— para explicar la generación de las sustancias compuestas. De esta manera, y siguiendo los lineamientos establecidos por *GC*, el fuego se generaría del agua, en tanto ésta *reemplazaría* al fuego, pues lo que era seco y cálido (fuego) deja de ser para dar paso a lo que es húmedo y frío (agua)⁹; por su parte, para explicar la generación de Sócrates, no bastaría con la formación de las homeomerías, sino que sería necesario explicar cómo del semen se pasa al embrión, de este el niño, y de este al Sócrates plenamente actualizado. No obstante, el uso del modelo de la construcción sobrepasa por mucho la explicación de la formación de la homeomerías como mezcla de elementos que brinda *GC*. Por tanto, la necesidad de explicar la generación natural utilizando dos modelos distintos contradice la explícita intención de Aristóteles de estudiarla “*de la misma manera para todas las cosas que se generan y corrompen naturalmente*”¹⁰.

Para solventar esta dificultad algunos intérpretes, entre los que destacan Burnyeat (2003, 2004), Algra (2004) Brodie (2004), Charles (2004) y Rashed (2005), han sugerido que lo expuesto en *GCI.3-4* sobre la generación no es exclusivo de la generación elemental, sino que debe servir para explicar *todo* tipo de generación natural. En esta línea interpretativa, que puede llamarse “generalista”, el modelo que explique la generación de los elementos debe servir también para explicar la generación de Sócrates y demás sustancias compuestas. Así, Aristóteles usaría los elementos para ejemplificar la estructura del cambio que está proponiendo y que espera se replique en los casos puntuales de generación de las sustancias compuestas (*Cf.* Brodie, 2004, p. 128, Burnyeat, 2004, pp.13-14, Charles, 2004, pp. 164-165). Bajo esta interpretación la formación de las homeomerías no podría tomarse como lo *único* que Aristóteles afirma sobre las sustancias compuestas en *GC*, como ocurría en la interpretación elementista.

⁸ En este sentido la crítica de Burnyeat a la interpretación de Joachim (Burnyeat, 2004, pp. 7-8).

⁹ Lo que posibilita la transformación elemental es que todos los elementos se pueden generar entre sí pues, por ejemplo, el fuego por ser seco y cálido *es en potencia* húmedo y frío (agua), seco y frío (tierra) y húmedo y cálido (aire). De la misma manera para cada par de contrarios. Para los detalles, con divergencias, Gill, 1989, pp. 41- 45; Brodie, 2004, pp.132-136; Charles 2004, pp. 151 y ss; Rashed, 2005, pp. XCII-XCVII.

¹⁰ ...τῶν φύσει γενομένων καὶ φθειρομένων, ὁμοίως κατὰ πάντων... (*GC I.1*, 314a1-2)

Sin embargo, no basta con afirmar que las bases teóricas para entender la generación que otorga *GC* I.3-4 deben ampliarse a toda generación, sino que es preciso, por un lado, mostrar cómo se aplican dichas bases en casos puntuales como la generación de Sócrates; y, por el otro, justificar por qué, si Aristóteles realmente estaba presentando una explicación tan general en *GC*, no discute en el tratado casos de generación de sustancias compuestas. Y aunque los intérpretes generalistas dan luz sobre cómo podría acomodarse la generación de las sustancias compuestas al modelo expuesto para la generación elemental, no presentan una idea exacta de cómo y por qué. Esto puede deberse a la manera en la que algunos de los intérpretes explican la importancia que los elementos tienen en el argumento de *GC*. Para ellos, los desarrollos teóricos de *GC* deben considerarse *pre-biológicos*, pues, aunque el interés de Aristóteles es analizar los fenómenos que ocurren a los seres vivos en la esfera sublunar, y principalmente su generación, los analiza *desde* el papel causal que los elementos tienen en cuanto fundamento material de la vida en la esfera sublunar. De modo que, aunque todas las discusiones y precisiones de *GC* se plantean *con vistas a* los seres vivos y los fenómenos naturales que les son propios —al punto de servir de fundamento para otros tratados enfocados en la biología—, no son directamente *sobre* los seres vivos, sino sobre los fundamentos cosmológicos que posibilitan su desenvolvimiento (ver especialmente, Burnyeat, 2004, p.13 y ss.; Rashed, 2005, pp.CLX y ss.).

Y si bien esto justificaría por qué Aristóteles no aborda directamente la generación de sustancias compuestas como Sócrates, e incluso explicaría la reiterada referencia a los elementos y la proliferación de temas en el tratado, la discusión específica sobre la generación de *GCI.3-4* vuelve a perder su potencial explicativo. Como ocurría en el caso de la interpretación elementista, la explicación de la generación de Sócrates dependería de lo que se diga sobre los elementos que lo subyacen, en tanto causa material de su cuerpo, pues lo que ocuparía principalmente a Aristóteles en *GC* sería el estudio de las causas cosmológicas generales que explican su generación. Por esto, bajo cualquiera de las interpretaciones, cuando Aristóteles presenta la causa material de la generación en *GCII.9* estaría haciendo explícita referencia a los elementos.

Mi objetivo en este trabajo es presentar una interpretación en el marco generalista que no sólo aclare por qué y cómo la explicación de la generación de *GC* I.3-4 puede aplicarse a

las sustancias compuestas, sino que además hile esta discusión con los capítulos dedicados a la generación elemental y a la formación de las homeomerías *sin* darle a los elementos la primacía causal y, por tanto *explicativa*, sobre la generación. La clave de mi propuesta consiste en entender que el centro de la discusión de todo *GC I* y *GC II.1-8* es el substrato *de la* generación natural, en tanto causa material de la misma. Esto porque en estos capítulos se establece el principio general y abstracto que se puede aplicar a cada caso de generación (*GC I.3*) a través de la aclaración de cuál es y cómo se comporta el substrato, y se distingue la generación de la alteración (*GC I.4*), el aumento (*GC I.5*) y la asociación — *i.e.* la mezcla— (*GC I.6-10* y *GC II.1-8*) con base en una comparación de los substratos de cada uno de estos proceso naturales¹¹. De esta manera, no es necesario recurrir al papel fundacional de los elementos como causa material de los cuerpos para entender cuál es la causa material de la generación, pues es el mismo substrato de cada generación lo que posibilita, materialmente, que ésta se dé en cada caso. Así, el substrato de la generación de Sócrates es diferente al substrato de la generación de esta vid o del de la generación del fuego, aunque por y para ser substrato todos los substratos *deben ser* y *deben comportarse* de la misma manera durante el cambio, pues sólo así son condición de posibilidad material para que el cambio se dé.

Para darle sustento a una interpretación de tipo generalista como la que propongo presento un argumento distribuido en tres capítulos. En el primero sostengo que la discusión de *GC I* y los primeros capítulos de *GC II* aclara cuál es el substrato de la generación, en tanto causa material de la misma. Para probar esto, argumento que la reconstrucción que hace Aristóteles de las posiciones presocráticas en *GC I.1-2* centra la investigación sobre la causa material en la determinación del substrato de la generación. A partir de esta perspectiva, con la reconstrucción Aristóteles critica el paradigma desde el cual los presocráticos explican la generación, a saber, *el paradigma de la formación material*, según el cual la generación de Sócrates, por ejemplo, se explica por la formación de su cuerpo como el resultado de las transformaciones del substrato material que lo compone. Demuestro que para Aristóteles, los presocráticos habrían adoptado este

¹¹ El substrato de la generación es el único que se corrompe durante el cambio: en la alteración y el aumento permanece como tal cambiando solo accidentalmente, mientras que en la mezcla se mantiene en potencia en ésta, perdiendo sólo sus propiedades actuales, y no su ser — de allí que en la disolución de esta se pueda recuperar—.

paradigma porque niegan que pueda haber generación desde lo que *no es*, de modo que solo se puede explicar la aparición de Sócrates desde lo que *ya es*, lo que identifican con el substrato material de la realidad. Según esto, las cosas generadas *son esencialmente* su componente material — *i.e.* la pregunta por el τί ἐστι de Sócrates se responde señalando su materia constitutiva—, porque no son más que una cierta disposición del substrato material. En pocas palabras, para Aristóteles los presocráticos asumen un anti-realismo sobre los individuos inaceptable para Aristóteles. En virtud de esto afirmo que Aristóteles distingue la generación de la formación material. En la segunda parte del capítulo, demuestro que, dado que Aristóteles distingue la generación de la formación material, no puede asumirse que en *GC* Aristóteles estudia los elementos como causa material de la generación, tal como afirman tanto los elementistas como los generalistas. Para esto pruebo que en *GC* II,1-8 Aristóteles sigue argumentando en contra de la explicación que da Empédocles de la generación, para lo cual demuestra que la transformación elemental es una generación y que, por lo tanto, no se puede explicar la formación de las homeomerías sin la explicación de la generación que se ha dado en *GC* I.3.

En el segundo capítulo pretendo mostrar las bases teóricas de la concepción de la generación de Aristóteles, argumentando que Aristóteles explica la generación desde *el paradigma del cambio* de *Física* I. Demuestro que, de acuerdo con este paradigma, todo lo que cambia (el substrato) lo hace desde una privación hacia una forma, por lo que en todo cambio hay un substrato y una pareja de opuestos. Esto me permite explicar por qué en el marco de este paradigma la generación debe entenderse como *llegar a ser* en tanto substancia —si es ἀπλῶς— o en tanto cualidad o cantidad —si es τι—. No obstante, también señalo que dado que Aristóteles entiende por generación como el cambio *de no ser* (privación) a *ser* (forma), es decir, el *llegar a ser* ἀπλῶς, parece imposible que en ésta hubiese un substrato pues éste tendría que *no ser* para poder cambiar al *ser*. De esta manera, afirmo que Aristóteles sólo puede proponer una generación como cambio substancial si resuelve el *problema del substrato*, es decir, si demuestra que hay un substrato del cual se pueda afirmar que *no es* ἀπλῶς sin sugerir que lo generado lo hace *desde* la nada. Finalmente concluyo que para que Aristóteles pueda resolver el problema, debe ser capaz de demostrar que en la generación hay dos substratos en juego, uno para el término *a quo*

del cambio, y otro para el término *a quem* del cambio, lo cual sugiere una revisión de los principios establecidos en *Física I*.

Finalmente, en el último capítulo presento la solución al problema del substrato. Esta solución tiene dos partes: en la primera, Aristóteles demuestra que es posible una generación en los términos que él la concibe, porque aquello que funge de substrato de la generación *es y no es* por *ser en potencia* —lo que resuelve el problema, porque por ejemplo Sócrates se genera desde algo que *no es* pero a la vez *es*, evitando así la generación *ex nihilo*—. Para presentar esto, sugiero que la primera parte depende de una discusión *metafísica* —*i.e.* sobre el modo de *ser* de aquello que es substrato—, que debe rastrearse en la discusión sobre el acto y la potencia de *Metafísica Θ*. De acuerdo con dicho libro, para que algo sirva de substrato de la generación de Sócrates, por ejemplo el semen, debe *ser en potencia* Sócrates en tanto substancia como materia [οὐσία ὑλική], pues sólo de esta manera el semen puede *llegar a ser* Sócrates. Y, dado que lo que es οὐσία ὑλική *no es ἀπλῶς* —pues *no es* una substancia en sentido pleno, sino disminuido—, entonces *es y no es* en el sentido especial que se buscaba.

En la segunda parte de la solución al problema del substrato, Aristóteles demuestra *cómo* se comporta dicho substrato en la generación, lo que le permite establecer un modelo aplicable a todos los casos de generación. Para presentar esta segunda parte, sugiero que ésta depende de una discusión *física* —*i.e.* sobre cómo se comporta el substrato en la generación—, y que complementa la parte *metafísica* de la solución, antes referida. Aristóteles explica cómo se comporta el substrato demostrando cuál es la causa material de que la generación no cese en la esfera sublunar, a saber, que la corrupción de un τόδε τι lleva siempre a la generación de otro τόδε τι. De esta manera establece que, en la generación de todo individuo como Sócrates, otro debe corromperse, pues la generación *es siempre el cambio total* de un individuo en otro. De acuerdo con esto, el semen es substrato de la generación de Sócrates porque *deja de ser*. Y, dado que ya se había establecido que el semen es substrato de la generación de Sócrates *sólo si no es* por ser οὐσία ὑλική —*i.e.* cuando lo es en potencia—, entonces es claro que Aristóteles está estableciendo que todo aquello que es substrato de la generación debe corromperse de tal manera que sea οὐσία ὑλική para *llegar a ser* la substancia que es en potencia. Así pues, en toda generación un τόδε τι *deja de ser* de una determinada manera, es decir como οὐσία ὑλική, con lo que *es en*

potencia el τὸδε τι que se genera una vez éste se corrompe. De esta manera habré probado que Aristóteles aplica el *modelo del reemplazo* para explicar la generación ἀπλῶς, al probar cómo un substrato, el del término *a quo* del cambio, reemplaza a otro, el del término *a quem*.

La interpretación que propongo ofrece por lo menos dos ventajas sobre las otras interpretaciones. En primer lugar, dado que interpreto la explicación de la generación que Aristóteles ofrece en *GC* —y particularmente en *GC* I.3-4— desde el marco del *paradigma del cambio*, entiendo que Aristóteles está discutiendo la manera en la que las cosas que son *llegan a ser en tanto substancias*. Y como esto muestra que la generación es importante para el estudio de la substancia —y especialmente de las substancias compuestas que son las que se generan y corrompen y, en general, cambian en la esfera sublunar—, le otorgo al tratado su verdadero peso filosófico, algo que una interpretación elementista no puede hacer al enfocarse sólo en los elementos. En segundo lugar, dado que no interpreto que la discusión en torno a la causa material de la generación deba referirse a los elementos, sino en general a todo aquello que funja como substrato de la generación, resalto el lugar particular que *GC* ocupa en el corpus aristotélico *para* el estudio de la generación y el cambio. Así, aunque concuerdo con los otros intérpretes en que, por el grado de precisión y detalle con el que Aristóteles discute y presenta la transformación elemental, *GC* es un tratado fundacional para los estudios específicos sobre los procesos naturales, y en particular para comprender la vida en la esfera sublunar, no considero que su aporte a la comprensión de la generación, y en general del cambio, se encuentre en estos análisis. Más bien, mi interpretación ubica a *GC* en el mismo nivel fundacional que tiene la *Física* para la generación, aunque se trate de un análisis específico sobre la generación natural¹² y haga una fuerte revisión de los lineamientos que se han establecido para el cambio en aquella obra. Esto lo digo porque bajo mi lectura la preocupación central de *GC* es precisar un modelo general de generación natural con el cual se pueda explicar cómo se da el cambio substancial para *todas* las cosas —aun cuando se requiera un estudio que aplique tal modelo

¹² Este es un rasgo notable en *GC*: Aristóteles no utiliza, ni una sola vez, ejemplos de la generación artificial, los cuales abundan en *Física* y *Metafísica* cuando discute el cambio substancial. Esto responde no sólo a la especificidad del tema, sino a una cuestión metodológica: los ejemplos de la producción artificial confundirían al lector de los puntos más importantes que se quieren aclarar, algo que hasta *GC* Aristóteles no había visto.

en cada caso particular—; lo cual Aristóteles consigue tras demostrar cuál es, en términos generales y abstractos, el substrato de la generación.

Cabe advertir que, al igual que Aristóteles no se compromete en señalar un substrato de la generación en *GC*, dada la generalidad y abstracción del tratado, en este trabajo tampoco pretendo hacerlo. Así, si bien uso el semen como ejemplo de substrato de la generación de Sócrates, no estoy en condiciones para afirmar que el semen de hecho lo sea. Al contrario, puede que el resultado final de mi interpretación descarte al semen pues éste no puede ser considerado como un individuo en sentido pleno, un τόδε τι, y la generación solo ocurra si hay un verdadero reemplazo de individuos. De hecho, mi interpretación también señalaría a los elementos como sustancias en sentido pleno — algo que está lejos de ser evidente en la ontología aristotélica—, pues se seguiría de toda la discusión de *GC* que de hecho lo son. Por lo tanto, mi propósito con este trabajo no es tanto proponer posibles substratos de la generación y llegar a conclusiones fuertes sobre el estatus ontológico de los elementos o el semen, sino más bien reconstruir la línea argumental de Aristóteles en *GC* con el fin de destacar el problema al que se enfrenta y la solución que parece ofrecer a éste. Si la generación tal como la presenta *GC* sirve o no como criterio para establecer qué es una sustancia y qué no lo es, dependerá de un trabajo exhaustivo que analice cómo se integran las discusiones de este trabajo con los argumentos metafísicos del resto del corpus. Así que asumo como una ganancia que mi interpretación de *GC* plantee más dudas que respuestas para la ontología aristotélica, pues creo que va en sintonía con el papel del tratado: servir de puente entre las discusiones ontológicas, generales y abstractas, y las determinaciones puntuales de la filosofía de la biología.

I. EL SUBSTRATO DE LA GENERACIÓN COMO CAUSA MATERIAL

La gran mayoría de los intérpretes de *GC* coinciden en que la parca presentación que Aristóteles hace de la causa material de la generación en *GC* II.9 se apoya en los argumentos expuestos en la discusión que la antecede, de modo que dicha presentación puede verse como la conclusión de la discusión previa. Esto implica que para interpretar correctamente la frase con la que concluye, a saber, “[c]iertamente, en cuanto materia, la posibilidad de ser y de no ser es causa para las cosas generadas”¹³, se deben interpretar correctamente tanto el tema como los argumentos de los capítulos previos a II.9. La mayoría de los intérpretes, como he dicho en la Introducción, consideran que con la frase citada Aristóteles se refiere a los elementos (o la materia prima), pues consideran que aquello que sirve de substrato material a las cosas generables es aquello que tiene la posibilidad de *llegar a ser y dejar de ser* todas las cosas —*i.e. ser y no ser*— en virtud de que tiene la capacidad de cambiar¹⁴. De allí que, argumentan los intérpretes, Aristóteles dedique prácticamente todo el libro segundo (*GC* II.1-8) a demostrar que los elementos funcionan como substrato material para todos los cuerpos en la esfera sublunar, al conformar sus partes homeoméricas mezclándose y transformándose los unos en los otros.

Parte del objetivo de esta tesis es demostrar que la anterior no es la interpretación correcta ni de lo que Aristóteles concluye sobre la causa material en *GC* II.9 ni de la conexión que hay entre II.9 y los capítulos precedentes. De acuerdo con la lectura que propongo en este trabajo, en la conclusión de *GC* II.9 Aristóteles está haciendo explícita mención al substrato de la generación tal como lo ha presentado en *GC* I.3-4. De esta manera, la causa material de la generación es el substrato de la generación, es decir, un τόδε τι que es *substancia como materia* [οὐσία ἡλυκη], en tanto *es en potencia* el τόδε τι que se va a generar. Y es esta la razón por la cual tiene la posibilidad de *ser y no ser*. En esta investigación demuestro que Aristóteles presenta de esta forma el substrato de la

¹³ Ὡς μὲν οὖν ἅλη τοῖς γενητοῖς ἐστὶν αἴτιον τὸ δυνατόν εἶναι καὶ μὴ εἶναι *GC* II.9, 335a31-32.

¹⁴ Williams (1982, pp. 181-183) señala con claridad por qué ha de interpretarse de esta manera la discusión modal del capítulo, remitiéndose más a la capacidad del substrato material de cambiar y no a la posibilidad misma de lo generable de generarse. Rashed, que tiene una interpretación muy distinta a la de Williams sobre *GG*, explica de manera similar esta frase: “Assimilation de la *structure physique des êtres engendrés*, faite de contrariétés et donc corruptible, à la caractéristique modale qui en est, au plan logique, le corrélat” (2005, p. 171, nota 8 p.73, mis cursivas, Cf. 2005, pp. CLXIX-CLXXXVI).

generación porque solo así puede argumentar que la generación es un verdadero cambio substancial; es decir, sólo así puede probar que en toda generación un *τόδε τι llega a ser* en tanto substancia. Al concebir la generación como un cambio substancial Aristóteles se separa de las posiciones precedentes, especialmente de las presocráticas, las cuales son incapaces de concebir la generación de este modo, por lo que reducen la generación a la asociación o la alteración. Esta incapacidad se debe a que, a diferencia de Aristóteles, los presocráticos no distinguen el substrato de la generación del substrato material que compone todos los cuerpos. Justamente para señalar en qué se diferencia Aristóteles de las posiciones presocráticas es necesario interpretar de la manera que propongo la conclusión de *GC* II.9, pues la manera tradicional de hacerlo no le hace justicia a la concepción aristotélica de la generación, acercándola a las teorías que pretende rebatir.

En este capítulo adelanto el primer paso del argumento. El objetivo del capítulo consiste en demostrar, por un lado, (i) que para Aristóteles el substrato de la generación no puede identificarse con el substrato material y que, por lo tanto, la generación no es equivalente a la formación material; y por otro lado, (ii) que aunque es cierto que para Aristóteles los elementos son el substrato material que compone todos los cuerpos en la esfera sublunar, aquéllos no pueden ser identificados como el substrato de *toda* generación natural, por lo que Aristóteles no los considera como la causa material de *toda* generación.

Para sostener (i), en la primera sección del capítulo (I.1), empiezo proponiendo que la reconstrucción de las posiciones presocráticas de *GC* I.1-2 es el punto de partida de la discusión sobre la causa material de la generación, pues Aristóteles enfoca la investigación en el substrato de la generación. Después, argumento que el objetivo de Aristóteles con la reconstrucción es demostrar que los presocráticos sostienen una concepción equivocada de la generación, a saber, que la generación es formación material, porque identifican el substrato de la generación con el substrato material que postulan. A continuación, defiendo que para Aristóteles los presocráticos identifican el substrato de la generación con el substrato material que postulan porque les atribuye una inferencia, a saber, que dado que no es posible que haya generación desde *lo que no es*, pues no se podría garantizar la continuidad material, todo se debe generar desde *lo que es*, a saber, un substrato material último que no se genera. En virtud de esto, todos los presocráticos conciben la generación desde el mismo paradigma, según el cual ésta es equivalente a la formación material, ya sea

entendida tal formación como una alteración o una asociación. Esto lleva a una consecuencia ontológica inaceptable para Aristóteles, pues las cosas que se generan no lo hacen en tanto substancias, sino en tanto afecciones o disposiciones del substrato material último. Tras esto concluyo que si Aristóteles quiere proponer una concepción distinta de la generación, debe inscribirla en un paradigma en el que sea posible que haya generación desde *lo que no es*, para que así el substrato de la generación no sea el substrato material.

Para sostener (ii), en la segunda sección del capítulo (I.2) demuestro que los capítulos de *GC* dedicados al estudio de los elementos y sus transformaciones (*GC* I.6-10 y II.1-8) no están orientados a esclarecer cuál es la causa material de *toda* generación, como asume la interpretación tradicional, sino que continúan y concluyen el argumento que Aristóteles desarrolla en *GC* I contra las posiciones presocráticas que equiparan la generación con la asociación, particularmente la de Empédocles. Para llegar a esta conclusión, primero señalo que Aristóteles distingue entre generación y mezcla basándose en las diferencias entre los substratos de cada proceso. Después, demuestro que Aristóteles entiende la transformación elemental como generación, de modo tal que la explicación que da en *GC* II.3-4 de dicha transformación se basa en su concepción de la generación expuesta en *GC* I.3. Finalmente, señalo que Aristóteles demuestra que la formación material como mezcla de elementos solo es posible si hay generación elemental, por lo que concluye que no se puede explicar la formación material sin ofrecer una correcta explicación de la transformación elemental como generación. Esto le permite concluir no solo que Empédocles está equivocado al asumir que la generación es asociación (*i.e.* mezcla), sino que ni siquiera puede explicar la formación material al no poseer una correcta explicación de la generación. Si lo que demuestro en este capítulo es correcto, Aristóteles discute y presenta en *GC* I.3 una concepción de la generación distinta a la presocrática porque explica la generación desde un paradigma distinto. En los siguientes capítulos, analizo cuál es este paradigma y cuál el substrato de la generación para Aristóteles.

I.1 El substrato material y el substrato de la generación

Si realmente *GC* II.9 sirve como conclusión a la discusión anterior es necesario establecer dónde empieza el argumento. El punto de partida de la discusión es la reconstrucción de las posiciones precedentes que Aristóteles ofrece en *GC* I.1-2, pues

afirmo que Aristóteles utiliza esta reconstrucción justamente para plantear el problema de la causa material de la generación. La estrategia expositiva con la que Aristóteles presenta este problema es recurrente en su obra, a saber, motivar una discusión a partir de la presentación dialéctica de los errores y aciertos de las posiciones precedentes¹⁵. En el caso de *GC I.1-2* Aristóteles fija la discusión sobre la generación en torno al substrato como causa material de la misma. Esto lo hace, por un lado, presentando las posiciones presocráticas según el substrato que propusieron y, por otro lado, argumentando que los substratos postulados por los presocráticos como causa material son problemáticos a la hora de explicar la generación, pues confunden generación con formación material. De esta manera, con la reconstrucción motiva la necesidad de distinguir el substrato de la generación del substrato material para replantear la concepción tradicional que asume la generación como formación material. Por lo tanto, si estoy en lo correcto, Aristóteles está discutiendo la causa material de la generación desde el comienzo mismo del tratado, de modo que todos los capítulos de *GC I* y los primeros ocho de *GC II* están orientados a la dilucidación de esta causa, cumpliendo así con el Obj.1 trazado en las primeras líneas del tratado.

Ahora bien, no es del todo evidente que *GC I.1-2* sea el punto de arranque de la discusión sobre la causa material, pues en estos capítulos Aristóteles no la introduce explícitamente. Más bien parece ocuparse de establecer qué filósofos precedentes distinguían la generación de la alteración y cuáles no. Así, más que atender al Obj.1, la reconstrucción pareciera dirigirse a la resolución del Obj.2. Tradicionalmente se ha asumido que el interés de Aristóteles en las causas de la generación empieza tras *GC I.5*, de modo tal que los capítulos 1 al 5 de *GC I* son leídos como una unidad destinada a distinguir la generación de la alteración y el aumento¹⁶. La investigación sobre la causa material empezaría realmente en *GC I.6* pues al comienzo de dicho capítulo Aristóteles afirma que

¹⁵ Los ejemplos más célebres de esta estrategia son *Metafísica* A3-10; *Física* I.2-5; *De Anima* I.2-5.

¹⁶ Antes de *GC II.9*, la única mención que hace Aristóteles a la causa material se encuentra en *GC I.3,318a9*, donde Aristóteles afirma que está investigando cuál es la causa como materia de que la generación nunca se detenga. Por esto Rashed ubica aquí el punto de inicio de la investigación sobre la causa material, aunándola correctamente a la discusión que sostiene Aristóteles con los presocráticos y sugiriendo que se extiende más allá de *GC I.3* (Cf. 2005, p.114 nota 5 a la página 14). Sin embargo, aunque en el pasaje referenciado de *GC I.3* Aristóteles hace mención a la causa material, la investigación lleva ya dos capítulos pues lo que ha presentado hasta el momento trata sobre el substrato de la misma.

va estudiar los elementos *en tanto* materia de las cosas (Cf.322b1-5; Joachim,1922, p.135; Williams, 1982, p.112 y Natali, 2004, pp.195-197). Ahora bien, el estudio de los elementos empieza como tal en *GC* II.1, donde Aristóteles se ocupa de determinar qué son éstos y cuál es su materia (*GC*II.1-3), cómo y por qué se generan los unos de los otros (*GC*II.4-5) y cómo forman las partes homeoméricas de los cuerpos (*GC*II.6-8). Por esto, se ha entendido que *GC* I establecería las líneas teóricas sin las cuales es imposible la comprensión del estudio de los elementos como causa material de la generación, al distinguir la generación de la alteración (*GC* I.1-5), pero sobre todo al analizar y definir qué son el contacto, la acción y la pasión, y la mezcla (*GC* I.1-10); conceptos claves para entender la formación de homeomerías definidas como mezclas de elementos. Por tanto, si bien *GC* I.6 aporta las consideraciones teóricas básicas, para la interpretación tradicional la presentación de la causa material de la generación estaría contenida en la discusión sobre los elementos de *GC* III-8, y es la discusión a la cual *GC* II.9 serviría de conclusión.

De hecho, Aristóteles inicia el estudio de los elementos con una reconstrucción de lo que sus antecesores han dicho sobre éstos, dando a entender que a partir de *GC* II.1 empieza una nueva discusión. Pareciera, entonces, que ahí sí Aristóteles está planteando el problema de la causa material de la generación y que la reconstrucción de *GC* I.1-2 no puede tener este propósito. Sin embargo, aunque Aristóteles deja en claro que estudia los elementos porque tradicionalmente se los ha señalado como la materia que al cambiar produce la generación y la corrupción (Cf. *GC* II.9, 329a5-8), y por esto menciona las posturas presocráticas sobre la generación que se siguen de la postulación de un determinado substrato (Cf. *GC* II.9, 328b33-329a24), el énfasis de la reconstrucción de *GC* II.1 es bastante limitado y no está concebida para presentar el problema de la causa material de la generación, como afirma la interpretación tradicional. En esta reconstrucción Aristóteles se enfoca únicamente en lo que otros han dicho sobre la materia subyacente [τὴν ὑποκειμένην ὕλην] de “los cuerpos perceptibles” [τῶν αἰσθητῶν σωμάτων], es decir, reconstruye las posiciones precedentes sobre la materia de los elementos (Cf. *GC* II.9, 328b31-34)¹⁷. Y esto

¹⁷ Aunque tradicionalmente se entiende que en *GC* II.1, 328b31 Aristóteles se refiere a los elementos cuando habla de los “cuerpos perceptibles”, no hay unanimidad al respecto. Tanto Joachim (1922, pp.191-193) como Williams (1982, p.152) ponen en duda esta inmediata asociación, aunque solo Joachim ofrece un argumento, indicando que por cuerpos perceptibles debe entenderse las homeomerías y no solo a los elementos. Rashed

porque en *GC* II 1-8 Aristóteles está interesado en explicar de los elementos “por qué son estos mismos o [por qué son] tantos”¹⁸ y no sólo cómo constituyen los cuerpos. Es decir, Aristóteles está interesado en los elementos y su transformación por sí mismos y no sólo en relación a la formación material de las sustancias compuestas.

De allí que en *GC* II.1 Aristóteles no critica directamente las explicaciones de la generación ofrecidas por los filósofos que lo precedieron, sino que presenta y contradice lo que éstos han dicho sobre la materia subyacente de los elementos. Así, de los monistas dice que “[...]erran, al postular una materia única más allá de las cosas mencionadas [*i.e.* los elementos], corpórea y separada”¹⁹, pues es imposible que haya algo corpóreo y perceptible sin ser una pareja de las contrariedades sensibles básicas, es decir, sin ser un elemento, de modo que no habría una materia única separada y distinta que los subyazga (*Cf.* 329a8-13). Por su parte, de Platón afirma que la introducción del receptáculo como substrato de los elementos en el *Timeo* es confusa —pues no aclara si el receptáculo está separado de los elementos— e incompleta —pues no aclara cómo ejerce el receptáculo de substrato de los elementos— (*Cf.* 329a13-24).

Aristóteles no hace una crítica puntual a las ideas de los pluralistas, quienes sostienen que la materia de los elementos es más que una, identificada con una pareja de elementos, un trío de éstos o, como Empédocles, los cuatro elementos (*Cf.* 329a1-5). Esto indica que adopta una posición pluralista en este tema. Así, para Aristóteles la materia que sirve de substrato a las parejas de contrariedades básicas que constituyen los elementos no es distinta y separada a los elementos mismos, sino que éstos se identifican con ella (*Cf.* 329a24-35). Por ejemplo, la materia del fuego es aquello que sirve de substrato a la pareja caliente-seco —la pareja de contrariedades sensibles que constituye el fuego— y que al no ser separada de las contrariedades *es* propiamente el fuego. Justamente por esta estructura material, la cual es presentada en detalle en *GC* II.2-3, Aristóteles afirma que los elementos sí se transforman los unos en los otros, sirviendo así de materia y substrato para la generación del resto (*Cf.* 329a35-b3). Esta conclusión aleja su posición de la empedoclea,

(2005, p.152, nota 3 a la p.51) reconoce las virtudes de esta propuesta de Joachim. Sin embargo, dada la continuidad del capítulo, es difícil que Aristóteles no esté haciendo aquí una referencia a los elementos.

¹⁸ ... διὰ τί αὐται ἢ τοσαῦται. *GC* II.1, 329b5.

¹⁹ Ἀλλ' οἱ μὲν ποιούντες μίαν ὕλην παρὰ τὰ εἰρημένα, ταύτην δὲ σωματικὴν καὶ χωριστὴν, ἀμαρτάνουσιν: *GC* II.1, 329a8-10

de modo que con la reconstrucción de *GC* II.1 Aristóteles señala en qué se diferencia su posición respecto a la materia de los elementos de las posiciones de todos sus predecesores, introduciendo así la compleja presentación sobre la naturaleza y mutua transformación de éstos que sigue.

Pero si en *GC* II.1 Aristóteles no está introduciendo a los elementos como causa material de la generación, ¿por qué dedicar una discusión tan detallada a los elementos en un tratado que trata sobre la generación? Responder esta pregunta es capital para cualquier interpretación integral de *GC*. En mi interpretación, Aristóteles estudia los elementos como materia de los cuerpos para descartarlos como substratos de *toda* generación, es decir, para descartar que éstos sean considerados como causa material de *toda* generación. Y es necesario que los descarte como tales *porque* al menos un presocrático, Empédocles, ha afirmado que son justamente los elementos los que fungen como substrato de la generación en tanto se asocian entre sí para formar los cuerpos. Esto quiere decir que la discusión sobre los elementos que ocupa a Aristóteles en los primeros ocho capítulos de *GC* II, hace parte de un elaborado argumento en contra de Empédocles, justamente el único presocrático mencionado con nombre propio en la reconstrucción de *GC* II.1. En la segunda sección analizo con detalle dicho argumento.

Lo que es importante señalar en este momento es que el argumento contra Empédocles es una parte de un plan mayor esbozado por Aristóteles en la reconstrucción de *GC* I.1-2 y, por tanto, una parte de la discusión sobre la causa material de la generación, no la discusión en su totalidad. De modo que *GC* II.1 no inaugura un nuevo tema, ni la mención a los elementos como materia en *GC* I.6 es independiente de lo que se venía discutiendo en los capítulos precedentes. La mejor prueba de esta afirmación es la explícita mención que hace Aristóteles del tema de los elementos en las líneas iniciales de *GC* I.2, que explicitan los temas que Aristóteles trata desde *GC* I.3 hasta *GC* II.8:

Ὅλως τε δὴ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς τῆς ἀπλῆς λεκτέον, πότερον ἔστιν ἢ οὐκ ἔστι καὶ πῶς ἔστιν, καὶ περὶ τὰς ἄλλας κινήσεις, οἷον περὶ αὐξήσεως καὶ ἀλλοιώσεως. Πλάτων μὲν οὖν μόνον περὶ γενέσεως ἐσκέψατο καὶ φθορᾶς, πῶς ὑπάρχει τοῖς πράγμασι, καὶ περὶ γενέσεως οὐ πάσης ἀλλὰ τῆς τῶν στοιχείων• πῶς δὲ σάρκες ἢ ὀστᾶ ἢ τῶν ἄλλων τι τῶν τοιούτων, οὐδέν• ἔτι οὐδε περὶ ἀλλοιώσεως οὐδε περὶ αὐξήσεως, τίνα τρόπον ὑπάρχουσι τοῖς πράγμασιν. Ὅλως δὲ παρὰ τὰ ἐπιπολῆς περὶ οὐδενὸς οὐδεὶς ἐπέστησεν ἔξω Δημοκρίτου. Οὗτος δ' εἴκει μὲν περὶ ἀπάντων φροντίσαι, ἥδη

δὲ ἐν τῷ πῶς διαφέρειν. Οὔτε γὰρ περὶ αὐξήσεως οὐδεὶς οὐδὲν διώρισεν, ὥσπερ λέγομεν [...] οὐδὲ περὶ μίξεως, οὐδὲ περὶ τῶν ἄλλων ὡς εἰπεῖν οὐδενός, οἷον τοῦ ποιεῖν ἢ τοῦ πάσχειν, τίνα τρόπον τὸ μὲν ποιεῖ τὸ δὲ πάσχει τὰς φυσικὰς ποιήσεις.

En general, acerca de la generación y la corrupción ἀπλῆς debemos decir si acaso hay o no hay y cómo es (*GC* I.3); también acerca de los otros movimientos, por ejemplo, acerca del aumento (*GC* I.4) y la alteración (*GC* I.5). En efecto, por un lado, Platón consideró acerca de la generación y la corrupción sólo cómo se da en las cosas, y no acerca de la generación de todas sino de los elementos de éstas (*GC* II.1-5): pero, cómo [se generan] las carnes, o los huesos o alguna de las otras cosas de este tipo, nada [consideró] (*GC* II.6-8); además, ni acerca de la alteración ni acerca del aumento [consideró] de qué manera se dan en las cosas. Por otro lado, en general acerca de estas cosas nadie ha puesto nada más que algo superficial, a excepción de Demócrito. Este parece haber pensado acerca de la totalidad de estas cosas, ya en su tiempo [parece] distinguir cómo [se dan en las cosas]. Y no [del todo], pues acerca del aumento nadie distinguió nada, como decíamos [...] ni tampoco acerca de la mezcla (*GC* I.10), ni, como se dice, nada acerca de las otras cosas, como por ejemplo del hacer o del padecer, de qué manera esto actúa y esto otro padece por acciones naturales (*GC* I.6-10). *GC* I.2,315a26-315b6.

Que esta lista es el plan de trabajo de la primera parte de *GC* lo ratifica el comienzo de *GC* II.1 (*Cf.*328b26-33), donde Aristóteles repasa los temas ya abordados en el libro primero —con la extraña e injustificada ausencia del aumento— y afirma que “falta” [λοιπόν] estudiar los elementos y su relación con la generación, una parte más de un argumento mayor que agrupa todos los temas. De hecho, Aristóteles ya ha presentado la posición de Empédocles en *GC* I.1 y ha sugerido cuáles son sus principales problemas (*Cf.* *GC* I.1, 314b12-15a3), incluyendo la mencionada creencia de que los elementos no se transforman entre sí. Por esto afirmo que el hecho de que Aristóteles vuelva sobre Empédocles en *GC* II no es una reiteración ni debe leerse como la introducción de un nuevo argumento, sino la continuación de uno que pretende rebatirlo y que inició en la reconstrucción de *GC* I.1-2, de la cual Empédocles sale ungido como el principal rival del tratado (*Cf.* Rashed 2005, xxxv-LIV).

Ahora bien, si la reconstrucción de *GC* I.1-2 cohesiona temáticamente a los subsiguientes capítulos de *GC* y por tanto sirve de introducción a la larga discusión que termina en *GC* II.9, es porque en ella Aristóteles se ocupa de presentar lo que los filósofos anteriores consideraron como el substrato de la generación en tanto causa material de la misma. Lo que quiero decir es que dado que algunos presocráticos proponen un único substrato para explicar la generación, Aristóteles se ve en la necesidad de descartar que la generación sea alteración o aumento (*GC* I.4-5); y es porque otros han propuesto una

pluralidad de substratos que Aristóteles se ve en la necesidad de demostrar que la generación no es asociación, es decir, no es una mezcla (*GC* I.6-10); ni, más específicamente, que puede considerarse la asociación de elementos como una generación como piensa Empédocles (*GC* III-8). De hecho, los argumentos que Aristóteles presenta para distinguir a la generación de la alteración, el aumento y la mezcla se basan en las diferencias que hay entre los substratos de cada uno de los procesos, pues el hilo conductor de toda la discusión es el substrato de la generación. Esto mismo ocurre cuando Aristóteles se concentra en los elementos, pues la argumentación contra Empédocles se circunscribe al papel que tienen los elementos como substratos materiales de la realidad y de la generación. Al centrar la discusión de la generación en una discusión sobre el substrato como causa material, como lo hace con la reconstrucción de *GC* I.1-2, Aristóteles motiva la necesidad de proponer un nuevo substrato de la generación, distinto al propuesto por los presocráticos. Esto se hace evidente con la reconstrucción, porque con ella Aristóteles señala con claridad que el paradigma de explicación a partir del cual los presocráticos postulan los substratos y, por tanto, explican la generación, hace ininteligible la generación al equipararla con la formación material.

En *GC* I.1-2 Aristóteles clasifica a los filósofos precedentes por el número del componente material último de la realidad que postulan, es decir, por el número del *substrato* último del cual creen que están compuestas las cosas. Aristóteles escoge este criterio porque con él puede aislar las posiciones presocráticas que han explicado la generación *desde* el substrato material; las concepciones *materialistas* que equiparan la generación con la formación material. Su intención es demostrar que las dos concepciones materialistas de la generación, la monista y la pluralista, conducen a una aporía al ser exhaustivas, contrarias e igualmente inviables para explicar el fenómeno de la generación. Como de esta aporía sólo se puede escapar si la generación *no* se explica desde el substrato material, al Aristóteles rechazar las posiciones materialistas se compromete a explicar la generación desde otro paradigma en el cual el substrato de la generación no sea equivalente al substrato material.

De acuerdo con Aristóteles, la concepción de la generación que defiende cada presocrático materialista, es decir, la explicación de qué es y cómo se da la generación,

depende del número del substrato material que se postula. Como la generación se explica a partir del substrato material, para Aristóteles es *necesario* adoptar una cierta concepción de la generación si se afirma que el substrato es uno y otra distinta si se dice que es más que uno, como lo deja ver la primera clasificación de GC I.1:

Ἵσοι μὲν γὰρ ἔν τι τὸ πᾶν λέγουσιν εἶναι καὶ πάντα ἐξ ἑνὸς γεννῶσι, τοῦτοις μὲν ἀνάγκη τὴν γένεσιν ἀλλοίωσιν φάναι καὶ τὸ κυρίως γιγνόμενον ἀλλοιῦσθαι. Ἵσοι δὲ πλείω τὴν ὕλην ἑνὸς τιθέασιν, οἷον Ἐμπεδοκλῆς καὶ Ἀναξαγόρας καὶ Λεῦκιππος, τούτοις δὲ ἕτερον.

Pues, por un lado, cuantos afirman que el todo es una sola cosa y que todas las cosas se engendran desde una sola, para *estos es necesario* afirmar que la generación es alteración y que lo generado propiamente se ha alterado. Por otro lado, cuantos consideran que la materia es más que una sola, como Empédocles, Anaxágoras y Leucipo, [para] éstos [es necesario afirmar que la generación] es algo distinto [de la alteración]. GC I.1 314a7-13, mis cursivas.

Según Aristóteles, la adopción del monismo *obliga* al filósofo, al que es coherente con su postulado, a explicar toda generación como una alteración del substrato material único. Así, los monistas “construyen” (κατασκευάζουσιν, Cf. GC I.1,314b1) todas las cosas que pueblan la realidad a partir de un único substrato material, que en tanto tal permanece (μένειν) uno (ἕν) y el mismo (τὰὐτὸ) a pesar de los cambios en sus afecciones que generan nuevos individuos (Cf. GC I.1,314b3-4)²⁰. Por ejemplo, si el fuego fuese el substrato material postulado, explicar la generación de Sócrates supondría señalar cómo se alteró el fuego para *llegar a ser* Sócrates. Y aunque la generación de Sócrates supone que hubo un cambio en las características perceptibles del fuego, este sigue siendo fuego como tal. De allí que Aristóteles afirme que para los monistas “el todo es una sola cosa y que todas las cosas se engendran desde una sola”, pues Sócrates *es fuego* con ciertas características y Bucéfalo *es fuego* con otras, ya que ambos se generan *desde* el fuego²¹.

²⁰ La alteración es entendida por Aristóteles como el cambio en la categoría de cualidad. Es probable que por alteración Aristóteles se refiera a todo cambio físico (cualidad, cantidad, lugar) de un substrato (Cf. Brunschwig 2004, pp. 31-34, para esta discusión). De hecho, esta presentación de la concepción monista de la generación coincide con la explicación del cambio accidental que el mismo Aristóteles acepta: en la alteración y el aumento el substrato permanece uno e idéntico a sí mismo a pesar de haber sufrido cambios de cualidad y cantidad.

²¹ Aristóteles no parece haberse dado cuenta de que esta lectura de la posición monista no podría explicar la alteración de Sócrates sin una referencia a la alteración del substrato material último. Por ejemplo, ¿qué explica el cambio de enfermo a sano de Sócrates? ¿también es un cambio de cualidad en el substrato último? Parece serlo, en tanto *lo que es* es el substrato con una cualidad diferente cada vez. Pero si es así, ¿Sócrates sano sería algo diferente a Sócrates enfermo, en tanto *es* el substrato con diferentes cualidades, y por lo tanto hubo una nueva generación? Esto último revela que Aristóteles no basa esta reconstrucción en un riguroso

Por su parte, de acuerdo con Aristóteles si se adopta el pluralismo entonces se está *obligado*, si se es coherente con el postulado, a afirmar que la generación es distinta de la alteración. Para Aristóteles, al postular más de un substrato material el pluralista debe explicar la generación como la asociación (σύγκρισις) de los múltiples componentes materiales que constituyen las cosas en la realidad. Así, explicar la generación de Sócrates supondría señalar cómo se asociaron las múltiples cosas que lo constituyen; por ejemplo, cómo se asociaron los átomos o los elementos para formar el individuo Sócrates²². De acuerdo con esto, para los pluralistas Sócrates *es* una asociación, en un determinado orden y con un determinado patrón, de aquellas cosas que lo constituye, que en tanto substratos permanecen como tales en la asociación. Es decir, los átomos o los elementos siguen siendo plenamente átomos o elementos en la asociación que *es* Sócrates, pues Sócrates *es átomos* o *es elementos asociados* de cierta forma. Esto explica por qué para Aristóteles el pluralista *debe* distinguir entre alteración y generación, pues la generación de Sócrates no puede confundirse con la alteración de un substrato último: que Sócrates se genere no es equivalente a un cambio de cualidad en un átomo o un elemento, sino a la asociación de un grupo de éstos. No obstante, esto no quiere decir que para el pluralista no haya alteración, pues esta es entendida como un cambio en las afecciones de las asociaciones por una redistribución o nueva interacción de los substratos. Por ejemplo, Sócrates cambia de sano a enfermo cuando hay una redistribución de algunos de los átomos que lo forman o un cambio en la interacción de los elementos que lo componen. Y dado que en tal redistribución o nueva interacción no implica una nueva asociación de átomos o elementos, Sócrates permanece como tal, siendo el substrato de la alteración. En este sentido, el único cambio que como *un todo* sufre la asociación de átomos o elementos que *es* Sócrates es la

estudio de las tesis de sus antecesores sino en las implicaciones que para él tendría postular un cierto substrato material en la concepción de la generación.

²²Son tres las opciones pluralistas: Empédocles y los cuatro elementos; Demócrito y Leucipo y los infinitos átomos; Anaxágoras y las homeomerías. Sin embargo, Aristóteles presta atención sólo a Empédocles y a Demócrito porque Anaxágoras, en su opinión, no es un pluralista coherente, pues su substrato postulado no coincide con su explicación de la generación (Cf. *GC* I.1, 314a13-16).

disociación de dichos átomos o elementos, lo que equivale a la corrupción de Sócrates (Cf. *GC* I.2, 315b15-19)²³.

Ahora bien, esta presentación de las dos posiciones materialistas de la generación lleva a Aristóteles a formular la aporía a la que cree que conducen; aporía que su concepción está diseñada para solucionar:

Απορίας γὰρ ἔχει ταῦτα καὶ πολλὰς καὶ εὐλόγους. Εἰ μὲν γὰρ ἐστὶ σύγκρισις ἢ γένεσις, πολλὰ ἀδύνατα συμβαίνει· εἰσὶ δ' αὖ λόγοι ἕτεροι ἀναγκαστικοὶ καὶ οὐκ εὐποροὶ διαλύειν ὡς οὐκ ἐνδέχεται ἄλλως ἔχειν. Εἴτε μὴ ἐστὶ σύγκρισις ἢ γένεσις, ἢ ὅλως οὐκ ἔστι γένεσις, ἢ ἀλλοίωσις, ἢ καὶ τοῦτο διαλύσαι, χαλεπὸν ὄν, πειρατέον.

Pues estas [posiciones pluralistas] tienen también muchas y razonables aporías. Pues, si por un lado la generación es asociación, sobrevienen muchas cosas imposibles; pero, a su vez, hay otros argumentos forzosos y no fáciles de resolver, de modo que no es posible que [la generación] sea de otra manera. Si la generación no es asociación, o no hay generación en absoluto, o ésta es alteración, o aun debemos intentar resolver esto [de otra manera], siendo difícil. *GC* I.2 315b19-24.

Para que Aristóteles pueda sostener que las concepciones materialistas llevan a una aporía, debe ser capaz de demostrar que las opciones monistas y pluralistas son exhaustivas, contrarias en tanto son mutuamente excluyentes e igualmente problemáticas. La exhaustividad de la clasificación está garantizada por el criterio que ha escogido Aristóteles para clasificar las posiciones, pues al depender del *número* del substrato material postulado garantiza que sólo haya dos posibles alternativas, o el monismo o el pluralismo. Sin embargo, a diferencia de la clasificación de los filósofos presocráticos de *Física* I. 2-4, que también está basada en el *número* del principio material postulado, en *GC* I.1-2 Aristóteles pone todo el peso del análisis en el papel que un substrato material único o uno múltiple tiene en la generación. Esta es la razón por la que en *GC* posiciones no materialistas de la generación, como la de Platón o Parménides²⁴, quedan excluidas del

²³ La coherencia interna que Aristóteles reclama al pluralista no se limita a exigir que se conciba la generación como algo distinto a la alteración sino a que se explique de forma congruente la alteración. Esto es notable en la crítica que hace Aristóteles a Empédocles en *GC* I.1 (Cf. 314b11-315a2): de acuerdo con Aristóteles, Empédocles niega que los elementos puedan transformarse entre sí —ej. que del agua se genere el aire y viceversa— lo que conlleva una negación total de toda alteración, pues niega las interacciones que se dan entre los elementos, las cuales que son la base de las alteraciones. Así es claro que Aristóteles cree que dar cuenta de la generación no puede hacerse aisladamente del resto de fenómenos físicos que acontecen en la realidad, de modo que si bien es preciso distinguir entre ellos, también es necesario que las concepciones y postulados que las sustentan no se contradigan entre sí.

²⁴ Platón, quien debería ser considerado como un pluralista más al proponer los triángulos como substratos de la realidad, es descartado por Aristóteles porque el enfoque es *incorrecto* para el estudio de la naturaleza, ya que ignora los hechos físicos y se funda en consideraciones de tipo lógico (Cf. *GC* I.2, 316a7-10). Es interesante notar que Platón sí es un interlocutor válido cuando el tema son los elementos, pues en el *Timeo* da

análisis, pues el criterio escogido no se limita a separar a los filósofos en grupos, sino que se ocupa de establecer las dos principales concepciones de la generación ligadas al substrato material²⁵.

Como lo sugiere la cita anterior, para Aristóteles las dos opciones materialistas son contrarias en tanto son mutuamente excluyentes, pues si se es coherente con el substrato postulado no se puede explicar la generación sino de una determinada manera. Si se es pluralista se debe asumir que la generación es asociación o, si se es monista, que la generación no es algo distinto a la alteración, de modo que no hay una alternativa que mezcle un postulado pluralista con una explicación *à la* monista, ni viceversa²⁶. Por eso al final de la cita anterior Aristóteles afirma que si la generación no es alteración necesariamente es asociación, y si no es ninguna de las dos entonces, o no hay generación en absoluto [ὅλως οὐκ ἔστι γένεσις] o es menester intentar explicarla sin referencia al substrato material, escapando así de la dicotomía monista-pluralista.

Y aunque el criterio le permite a Aristóteles señalar las diferencias que hay entre las dos posturas materialistas de la generación, también le sirve para señalar que ambas están enmarcadas bajo el mismo *paradigma* de explicación, a saber, el de *la formación material*. El paradigma es compartido por ambas posturas porque, como he mostrado, al explicar la generación *desde* el substrato material se ven compelidas a identificar la generación de un nuevo individuo como Sócrates con el proceso que lleva a la formación de su cuerpo; es decir, la constitución de las partes materiales (huesos, carnes, sangre, etc.) que constituyen un nuevo individuo a partir de los materiales disponibles postulados, *i.e.* del substrato

una explicación de qué es un elemento y cuál es su materia constitutiva (Cf. *GC* II.1, 329a13-24); o cuando el tema es la causa eficiente de la generación, donde Platón tiene un protagonismo mayor que el de los presocráticos, pues no confunde como éstos la causa material con la causa eficiente, y postula a las Formas como causa eficiente de la generación (Cf. *GC* II.9, 335b7-336a15). Parménides, por su parte, es descartado porque niega todo cambio y por lo tanto toda generación (Cf. *Física* I.2184b25 y ss.), por lo que ni siquiera es tenido en cuenta en *GC* I.1-2 mientras que en *Física* I tienen un rol protagónico.

²⁵ De hecho, estar centrado en el substrato también explica por qué Aristóteles trata a los filósofos monistas en bloque, sin distinguir los unos de los otros, mientras que sí se ocupa de señalar las diferencias entre postular átomos como Demócrito o elementos como Empédocles. En el primer caso, no importa cuál sea el substrato postulado pues si es único la generación será equivalente a la alteración de éste, sea el que sea y se altere de la manera que sea (por rarefacción o condensación, Cf. *Física* I.4,187a12-16). Pero, en el segundo caso, sí es necesario hacer distinciones porque los átomos se asocian de manera diferente a los elementos, de modo que Demócrito explica la generación de Sócrates de manera diferente que Empédocles aun cuando ambos aseguren que ésta no es otra cosa que una asociación.

²⁶ El caso insignia de esta incoherencia es Anaxágoras (Cf. *GC* I.1,314a13-16). Ver pie de página 11.

material. Y es justamente por esto que las opciones se reducen a dos: la asociación de las muchas cosas que funcionan como substrato, que ordenados de cierta manera forman cada individuo; o la cadena de alteraciones del substrato único que, por el proceso que sea, culmina en la construcción —recuérdese el *κατασκευάζουσιν* de *GC I.1,314b1*— de un individuo.

A Aristóteles no le interesan los pasos del proceso de formación material, es decir, cómo cada presocrático describe el proceso que empieza con un substrato determinado y termina con un individuo complejo como Sócrates. El interés de Aristóteles en la reconstrucción de *GC I.1-2* se centra en la aplicación sistemática del criterio, según el cual un substrato tal implica una explicación tal de la formación material de un cuerpo —*i.e.* de la generación, para quién tiene una concepción materialista de ésta—. Por eso las críticas con las que Aristóteles invalida las posiciones materialistas de la generación en *GC I.1-2* se enfocan en el substrato material propuesto. Y aunque la profundidad de las críticas a las posiciones es muy dispar en *GCI.1-2*, en todos los casos ataca la plausibilidad misma del substrato postulado o la coherencia con la que, a partir del substrato, se explican los procesos físicos²⁷.

Por eso, más allá de los detalles de dichas críticas, la reconstrucción de *GC I.1-2* permite concluir que para Aristóteles ninguna de las posiciones consideradas es satisfactoria, y no *únicamente* porque erran con respecto al substrato material postulado (los monistas en el número y los atomistas en el tipo), o ya porque son internamente incongruentes (Anaxágoras por ir en contra de lo que indica una posición pluralista y Empédocles por contradecir una de las consecuencias de la asociación como generación). Aristóteles las rechaza *principalmente* por identificar la generación como asociación o como alteración, lo que los filósofos presocráticos materialistas están obligados a hacer dado que el punto de

²⁷ En contra de los monistas no hay un argumento sistemático para demostrar lo incongruente de su posición. Esto puede deberse a que Aristóteles considera innecesario rechazar tal postura, ya que en otros tratados (Cf. *De Caelo* III-IV, *Física* I) Aristóteles ha argumentado en contra de éstos, haciendo inviable una explicación de la realidad a partir de un único substrato. Por otra parte, Aristóteles sí dedica argumentos complejos y largos a las posiciones pluralistas coherentes. Aristóteles critica a Empédocles en la parte final de *GC I.1* no solo con el argumento ya referido de que niega la posibilidad misma de la alteración al afirmar que no hay generación entre los elementos (*GC I.1,314b17-24*, ver pie de página 24), sino que afirma que su explicación de la mezcla es ininteligible al no quedar claro si los elementos componen las cosas o, en tanto mezclados en el Uno, es éste lo que las compone (*GC I.1,315a3-25*). Finalmente, Aristóteles consagra prácticamente todo *GC I.2* (Cf.316a15-317a13) a demostrar que no es *necesario* aceptar que los cuerpos estén compuestos de átomos, como afirma Demócrito y sus seguidores, lo que implica negar que toda generación sea una asociación de átomos.

partida de la explicación siempre es el substrato material de la realidad postulado. En otras palabras, Aristóteles encuentra inadecuado el *paradigma de la formación material* con el que el presocrático materialista pretende explicar la generación. Ahora, lo importante es que, al rechazar dicho paradigma, Aristóteles garantiza la inviabilidad de las posiciones materialistas de la generación, pues establece que no bastaría con hacerles ajustes internos para que éstas sean correctas: aun cuándo se corrijan las incongruencias o se escoja un substrato adecuado, es imposible afirmar que la generación *sea* una asociación *o sea* una alteración. Y así mismo concluye Aristóteles la reconstrucción de GCI.1-2:

Ἄλλ' οὐχ ἡ ἀπλή καὶ τελεία γένεσις συγκρίσει καὶ διακρίσει ὄρισται, ὡς τινές φασιν, τὴν δ' ἐν τῷ συνεχεῖ μεταβολὴν ἀλλοίωσιν. Ἀλλὰ τοῦτ' ἔστιν ἐν ᾧ σφάλλεται πάντα. Ἔστι γὰρ γένεσις ἀπλή καὶ φθορὰ οὐ συγκρίσει καὶ διακρίσει, ἀλλ' ὅταν μεταβάλλῃ ἐκ τοῦδε εἰς τόδε ὅλον. Οἱ δὲ οἴονται ἀλλοίωσιν πᾶσαν εἶναι τὴν τοιαύτην μεταβολήν· τὸ δὲ διαφέρει. Ἐν γὰρ τῷ ὑποκειμένῳ τὸ μὲν ἔστι κατὰ τὸν λόγον, τὸ δὲ κατὰ τὴν ὕλην. Ὅταν μὲν οὖν ἐν τούτοις ἢ ἡ μεταβολή, γένεσις ἔσται ἢ φθορά, ὅταν δ' ἐν τοῖς πάθεσι καὶ κατὰ συμβεβηκός, ἀλλοίωσις.

Sin embargo, la generación *ἀπλή* y completa no ha sido definida por la asociación y la disociación, como algunos dicen, pero [tampoco] el cambio en lo que es continuo es alteración. Sin embargo, esto es en aquello que fracasa todas [las concepciones]. Pues la generación y la corrupción *ἀπλή* no son una asociación y una disociación, sino que se dan cuando todo cambia desde esto hacia esto. Pero ellos piensan que todo cambio de este tipo es alteración, pero hay diferencia: pues en el substrato es por un lado según la definición, y por otro según la materia. Ciertamente, cuando el cambio fuese en estos, habría generación o corrupción, pero cuando el cambio es en las afecciones y los accidentes, es alteración. GC I.2 317a17-27

De acuerdo con esta conclusión, para Aristóteles hay asociación y disociación, pero ni la primera es equivalente a la generación ni la segunda a la corrupción, *porque* la generación y la corrupción son un cambio *total* de una cosa en otra. Y, sin embargo, no por esto la generación *es* la alteración de un substrato, aun cuando sea un cambio de lo continuo, porque en la generación el cambio se da en la definición y la materia—de allí que sea un cambio *total*— y no en los accidentes de éste. Proponer una concepción de la generación que no sea ni alteración ni asociación supone explicar la generación sin recurrir al paradigma de la formación material; o lo que es lo mismo, no explicar la generación *desde* el substrato material que se postule como subyacente a todas las cosas de la realidad. La exhaustividad y contrariedad sumadas a la inviabilidad de las posiciones materialistas que el criterio que estructura la reconstrucción resalta hacen imposible una alternativa diferente,

pues no hay posibilidad de escapar a la aporía de otra manera. Con esta manera de concluir la reconstrucción, Aristóteles está preparando el terreno para su explicación de la generación, alejándose decididamente de las posiciones materialistas de la misma.

Ahora bien, en la reconstrucción de *GC* I.1-2 Aristóteles no argumenta por qué el presocrático materialista se ve compelido a explicar la generación *desde* el substrato material, enmarcando así su concepción de la generación en el paradigma de la formación material. Aristóteles cree que los presocráticos asumen esta posición por una inferencia que les atribuye en *Física* I; inferencia que demuestra que las razones que los llevan a adoptar el paradigma de la formación material no son únicamente físicas, sino que también están basadas en consideraciones ontológicas. El razonamiento que Aristóteles asigna a los presocráticos puede verse con claridad en *Física* I.4:

εἰ γὰρ πᾶν μὲν τὸ γιγνόμενον ἀνάγκη γίγνεσθαι ἢ ἐξ ὄντων ἢ ἐκ μὴ ὄντων, τούτων δὲ τὸ μὲν ἐκ μὴ ὄντων γίγνεσθαι ἀδύνατον (περὶ γὰρ ταύτης ὁμογνωμονοῦσι τῆς δόξης ἅπαντες οἱ περὶ φύσεως), τὸ λοιπὸν ἤδη συμβαίνειν ἐξ ἀνάγκης ἐνόμισαν, ἐξ ὄντων μὲν καὶ ἐνυπαρχόντων γίγνεσθαι, διὰ μικρότητα δὲ τῶν ὄγκων ἐξ ἀναισθητῶν ἡμῶν.

Pues si es necesario que todo lo que se genera se genere o desde las cosas que son o desde las cosas que no son, pero de éstas [opciones] es imposible el generarse desde las cosas que no son (pues en lo que concierne a esta opinión todos los que discuten acerca de la naturaleza concuerdan), pensaron que por necesidad ya lo restante sucede, que generarse es desde las cosas que son y ya son en ellas [ἐνυπαρχόντων], pero que a causa de lo pequeñísimo de sus masas son en consecuencia imperceptibles para nosotros. *Física* I.4 187a33-187b1

Para Aristóteles todos los presocráticos²⁸ están convencidos de que es imposible que lo generado lo haga desde *algo que no es* porque, para ellos, la *nada* es de lo único que puede afirmarse con propiedad que *no es*. De modo que, si Sócrates se generara desde *no ser*, necesariamente se generaría desde *la nada*, por lo que *no* habría un substrato material que subyazga la aparición de Sócrates y garantice la continuidad material (Cf. *Física* I.8, 191a23-33). Esto es imposible pues Sócrates no puede aparecer como un individuo constituido materialmente si no había previamente algo material que sirviera de substrato a su generación. En otras palabras, la generación *ex nihilo* es rechazada porque es físicamente imposible. De allí que afirmen que todo se genera desde lo *que ya sea* [ἐξ ἐνυπαρχόντων],

²⁸ Como señala correctamente Menn esta idea es compartida también por Platón en la quinta hipótesis del *Parménides* (Cf. 160b5-163b6; Menn, 2013, IIIa2 pp. 15-17) y la discusión sobre el receptáculo del *Timeo* (Cf. 49a-51a; Menn, 2013, IIb2 pp. 12 y ss.). Sin embargo, es claro que en *GC* I.1-2 Aristóteles está adoptando la inferencia “materialista” de los filósofos presocráticos.

el substrato material último que por no generarse siempre *es*. Garantizar la continuidad material es el principal interés de la posición materialista y la razón por la cual explican la generación *desde* el substrato material y como formación material. Sócrates se forma (genera) a partir de los huesos y carnes que lo componen, los cuales a su vez se forman (generan) a partir de un substrato, el cual puede formarse (generarse) a su vez a partir de un substrato material. Este es el final de la cadena de formaciones o generaciones pues es el substrato material último de todas las cosas que no se forma (genera) a partir de ningún otro, sino que *siempre es* garantizando la continuidad material de las generaciones como causa material de las mismas. Por eso, más allá de que se puedan postular diferentes sustratos materiales, los presocráticos solo tienen dos opciones para explicar el proceso de transformación que lleva a dicho substrato material a *ser* (formar) todas las cosas, o por la alteración de un substrato único o por asociación de la pluralidad de sustratos.

Ahora bien, para Aristóteles este paradigma es inadecuado para explicar la generación porque, para él, conduce a una consecuencia ontológica indeseada. Aceptar que la generación es formación material obliga a admitir que las cosas generadas no *llegan a ser* como sustancias justamente porque no son más que meras alteraciones o asociaciones de un substrato material que *necesariamente* permanece siempre como tal. Por ejemplo, que Sócrates se genere no implica que *llega a ser* como una sustancia, pues *ser Sócrates* —o mejor, *ser un hombre*— es tan solo una manera, una afección o una disposición, en la cual el substrato material se altera o asocia. Así, si el substrato único fuese el fuego, *ser Sócrates* sería una afección que el fuego adquiriría a través de alteraciones, del mismo modo que *ser sano* o *ser blanco* son afecciones que adquiere Sócrates cuando se altera. Por esto, aunque se pudiese decir que Sócrates se *genera* o *llega a ser* —como cuando se dice que lo sano o lo blanco *llegan a ser*—, en realidad sería el fuego el que *llega a ser Sócrates* —como Sócrates *llega a ser* sano o blanco—. Por su parte, si el substrato fuese una pluralidad, átomos o elementos, *ser Sócrates* sería una determinada disposición en la que éstos se asocian, del mismo modo que el bronce es una asociación de cobre y estaño en determinadas proporciones y cantidades. De allí que sería más correcto afirmar que los elementos o átomos *llegan a ser Sócrates* al asociarse de determinada manera, pues si bien Sócrates se generaría a partir de esta asociación, son los sustratos los que adoptarían tal

disposición al asociarse. De aquí se sigue que a la pregunta por el τί ἐστι de Sócrates se deba responder indicando el substrato último, pues Sócrates *es* dicho substrato alterado o dispuesto de determinada manera.

Esta consecuencia ontológica es inaceptable para Aristóteles. No sólo en su ontología Sócrates y todos los individuos que se generan son sustancias en sentido pleno, sino que, un substrato último y separado no puede ser la respuesta a la pregunta por el τί ἐστι de Sócrates. Para el presocrático materialista esta reducción ontológica no sólo es válida sino necesaria, pues la única manera de garantizar la continuidad material es asumiendo que el substrato material último *es* todas las cosas en tanto las forma, permaneciendo como tal a pesar de las transformaciones. En otras palabras, el razonamiento lleva al presocrático a adoptar un anti-realismo sobre individuos, en donde éstos no son más que derivados del substrato último, modos de la sustancia básica. El rechazo de Aristóteles a la explicación física de la generación que hace el presocrático, evidenciable en las líneas finales de *GC* I.2, implica también un rechazo a esta consecuencia ontológica, asumida plenamente por el presocrático. Por lo tanto, la concepción de la generación que Aristóteles propone no sólo debe explicar la generación como un proceso físico diferente a la asociación o a la alteración, sino que al hacerlo debe garantizar que lo generado *llegue a ser* en tanto una sustancia, pues sólo así puede defender una ontología realista sobre los individuos en los que estos sean considerados sustancias plenas y no modos de una sustancia subyacente.

No obstante, esto no puede hacerse sin superar la dificultad que lleva a la adopción del paradigma de la formación material, es decir, sin demostrar que es posible que todo lo que se genera lo hace *desde* no ser sin que por esto se interrumpa la continuidad material. En otras palabras, Aristóteles se ve comprometido a encontrar un paradigma desde el cual pueda demostrar que si bien no hay generación *ex nihilo*, pues hay un substrato de la generación que garantiza la continuidad material, es posible afirmar de dicho substrato que *no es*. De lo contrario, tendría que aceptarse que el substrato *siempre es* permaneciendo como tal en las transformaciones, lo que lo llevaría de nuevo al paradigma presocrático y sus consecuencias ontológicas indeseadas. Como mostraré en el siguiente capítulo, la resolución de esta dificultad es el hilo conductor de la presentación que hace Aristóteles de su concepción de la generación en *GC* I.3, por lo que Aristóteles explica en qué consiste el cambio total que identifica con la generación a través de una demostración de la resolución

de los problemas físicos y ontológicos de ésta. La reconstrucción de *GC* I.1-2, por lo tanto, cumple con su misión pues con ésta Aristóteles presenta el tema a discutir, a saber, la causa material de la generación, exponiendo las concepciones de la generación presocráticas que dependen del substrato material que postulan; critica el paradigma en las que se enmarcan dichas concepciones, señalando sus incoherencias internas y su anti-realismo sobre individuos para indicar que es impropio explicar la generación a partir del substrato material; y anuncia que es necesario explicar la generación —y, por tanto, su causa materia— desde un nuevo paradigma, en el cual no sólo la generación sea entendida como un cambio total de una cosa en otra, sino que también se garantice la continuidad material sin sacrificar que lo generado *llegue a ser* en tanto substancia. Esto quiere decir que, a partir de *GC* I.3, el lector debe esperar el desarrollo *positivo* de la propuesta de Aristóteles, particularmente la presentación de la nueva concepción de la generación, enmarcada en un nuevo paradigma de explicación, y con esto la aclaración de *cuál es* la causa material de la generación.

I.2 La generación no es mezcla: el argumento contra Empédocles.

Si el argumento de la sección anterior es correcto, entonces debe admitirse que con la reconstrucción de *GC* I.1-2 Aristóteles introduce el tema de la causa material de la generación y que, por lo tanto, la reconstrucción de *GC* II.1 no es el punto de partida de la discusión sobre este tema. Tampoco puede asumirse, como lo hace la interpretación tradicional, que los elementos son estudiados en *GC* porque Aristóteles los considere como el substrato de la generación de *todas las cosas*. Al contrario, Aristóteles realiza el estudio de los elementos como parte de un argumento que busca terminar la refutación de las posiciones presocráticas de la generación, especialmente la de Empédocles, demostrando que es imposible que el substrato material de la realidad sea el substrato de la generación. De hecho, justamente por esto si el propósito de Aristóteles fuera presentar a los elementos como el substrato de la generación estaría incurriendo en una flagrante contradicción con las líneas finales de *GC* I.2, ya que se vería obligado a adoptar el paradigma presocrático de la formación material y afirmar que la generación *sí es* equivalente a la asociación, en este caso de elementos. Además, claro, de adoptar un anti-realismo sobre los individuos que contradiría toda su ontología.

Ahora bien, se podría asumir que Aristóteles no rechaza el fundamento mismo de la teoría presocrática de la generación, como en cierto sentido parece afirmar la interpretación tradicional. Esto quiere decir que Aristóteles no rechaza el paradigma de la formación material, por lo que en *GC* se presenta como heredero de la explicación de la generación enarbolada por Empédocles manteniendo a los elementos como substrato de *toda* generación, aunque sea un heredero dispuesto a corregir las incongruencias internas de dicha explicación y rechace de plano el anti-realismo sobre individuos al que parece conducir. De ser así, habría que demostrar que Aristóteles no rechaza totalmente a la generación como asociación y reinterpretar las frases finales de *GC* I.2 a la luz de este pretendido mejoramiento de la posición de Empédocles para salvarlo de una flagrante contradicción, no solo al interior de *GC* sino con toda su ontología que afirma a los individuos como verdaderas substancias.

Sin embargo, la larga discusión sobre los elementos no respalda esta interpretación. Tanto las aclaraciones en torno a la mezcla de *GCI.6-10* como las explicaciones sobre la transformación de los elementos y su asociación en homeomerías de *GC* II.1-8 reafirman que la generación no puede ser concebida como una asociación, rechazando la posición de Empédocles. Ahora bien, esto no quiere decir que Aristóteles no postule a los elementos como el substrato material de la realidad. Al contrario, es justamente porque Aristóteles está convencido de que los elementos son el componente último de todos los cuerpos sensibles que se hace necesario este argumento en contra de Empédocles pues podría pensarse que, dado que Aristóteles es un pluralista, defensor de los cuatro elementos como substrato último, está obligado a explicar la generación como una asociación de éstos.

En esta sección me propongo analizar dicho argumento para demostrar que, aunque es cierto que para Aristóteles los elementos son el substrato material que compone *todos* los cuerpos en la esfera sublunar, no afirma que éstos sean el substrato de *toda* generación natural y, por lo tanto, no los considera como la causa material de *toda* generación. Si Aristóteles pensara que los elementos son el substrato de toda generación es de esperarse que la extensa explicación que va de *GC* I.6 a *GC* II.8, y que versa sobre cómo los elementos forman los cuerpos, fuera una reafirmación de que la formación material es una generación. En pocas palabras, Aristóteles debería insistir en que la formación de partes homeómeras, que son mezclas heterogéneas de elementos, *son* una generación. Y, sin

embargo, en estos capítulos, Aristóteles demuestran todo lo contrario: no sólo afirma con total claridad que la mezcla *no es* una generación, sino que señala que la formación de partes homeómeras a partir de los elementos es *ininteligible* si se comprende la generación como formación material, pues no se puede entender la formación material sin poseer una explicación de la generación como la que él sostiene en *GCI.3*. Empezaré analizando el concepto de mezcla de *GC I.6-10* para demostrar cómo Aristóteles distingue la asociación de la generación.

Como todos los temas de *GC I* y *GC II.1-8*, el estudio de la mezcla es proyectado desde la reconstrucción de *GC I.1-2* (Cf. 315a26-315b6, ver página 24). Esto quiere decir que tal estudio está directamente ligado con la dilucidación de la causa material de la generación, es decir, con la discusión en torno al substrato de la generación. Como ya había afirmado (ver Introducción), la lectura tradicional asume que con este tema Aristóteles está meramente entregando las herramientas teóricas que permiten entender su explicación de los elementos como causa material de la generación, en tanto substratos de la generación de *todas* las cosas generadas. Sin embargo, es más coherente con el propósito de Aristóteles expuesto en la reconstrucción asumir que el tema central de estos capítulos es la formación material y que su finalidad es demostrar —o terminar de demostrar— por qué bajo ningún aspecto la generación puede ser asimilada con la formación material.

De hecho, los capítulos dedicados a aclarar qué es la mezcla sólo pueden leerse a la luz de la disputa con Empédocles, pues en *GC I.1* Aristóteles asocia el término mezcla (μίξις) específicamente con este presocrático:

τοῖς δὲ τὰ γένη πλείω ποιοῦσι διαφέρειν τὴν ἀλλοίωσιν τῆς γενέσεως• συνιόντων γὰρ καὶ διαλυομένων ἢ γένεσις συμβαίνει καὶ ἡ φθορά. Διὸ λέγει τοῦτον τὸν τρόπον καὶ Ἐμπεδοκλῆς, ὅτι “φύσις οὐδενός ἐστιν, ... ἀλλὰ μόνον μίξις τε διάλλαξις τε μιγόντων.

Pero para aquellos que ponen los muchos géneros [como el substrato material de la realidad] la alteración es distinta de la generación: pues la generación y la corrupción corresponde con las asociaciones y las disociaciones. De aquí que también Empédocles hable de esta manera: que “no hay generación de nada... sino solamente mezcla y disolución de las cosas mezcladas”. *GC I.1* 314b6-7²⁹.

²⁹ La cita de Empédocles es del Frag.8. Sigo las sugerencias de traducción de Joachim (1922, pp. 66-67) — quien se basa en Burnet— y el análisis de Rashed (2005, pp. 91-92, nota 1, p. 3) a las diferentes versiones del poema. Podría traducirse nacimiento por φύσις, pero es más acorde al contexto traducirlo por generación.

No es por tanto una casualidad que Aristóteles adopte el nombre técnico mezcla para referirse a la asociación, como puede verse en *GC* I.6, 322b8 —“pero la asociación es una mezcla”³⁰—, ni que afirme que las homeómeras son mezclas de los cuatro elementos — “[t]odas las cosas [homeómeras] serán desde los contrarios o los elementos precisamente cuando éstos se hayan mezclado[...]

”³¹—. Aristóteles concibe esta parte del tratado como una refutación a toda la explicación física de la esfera sublunar de Empédocles, algo que le permitirá alejarse decididamente del único presocrático que sostiene a los elementos como substrato material de la realidad. Para hacerlo, Aristóteles empieza por socavar la concepción que éste tiene de la mezcla, acusándolo de confundirla con la yuxtaposición (σύνθεσις), demostrando así que no entiende correctamente la asociación. Esto redundante en que Empédocles no puede explicar correctamente la formación de las homeómeras, pues según Aristóteles éstas son posibles solo si los elementos están mezclados, es decir, sólo gracias a que hay una verdadera mezcla hay una verdadera formación material. Es claro, entonces, que Aristóteles necesita aclarar los conceptos de mezcla y yuxtaposición para poder explicar detenidamente cómo se forman las homeómeras y rechazar así la explicación que ofrece Empédocles sobre este proceso.

Para Aristóteles, una mezcla o asociación ocurre si dos o más cosas mezcladas deben dejar de *ser* lo que eran antes de la mezcla. Por ejemplo, la carne es una mezcla de elementos, si y solo si los elementos que la componen al estar mezclados *no son* agua, tierra, fuego y aire sino que hay propia y únicamente carne. De igual modo, solo hay mezcla si al disolverse ésta las cosas que la componen vuelven a *ser* lo que eran antes de estar mezcladas. Por ejemplo, la carne es una mezcla de elementos, si y solo si una vez disuelta la carne, vuelven a ser plenamente agua, fuego, tierra y aire. Por el contrario, para Aristóteles la yuxtaposición ocurre cuando dos o más cosas se unen unas a otras pero siguen siendo *lo que son* mientras están yuxtapuestas. Por ejemplo, un muro de ladrillos es una yuxtaposición y no una mezcla, porque los ladrillos siguen siendo ladrillos aun cuando están unos junto a los otros, por lo que el muro *es* los ladrillos yuxtapuestos, no algo

³⁰ Ἔστι δ' ἡ σύγκρισις μίξις *GC* I.6, 322b8

³¹ Ἔσται δὴ μιχθέντων τᾶλλ' ἐκ τῶν ἐναντίων ἢ τῶν στοιχείων... (*GC* II,7, 334b15-17).

distinto a éstos³² (Cf. GC I.10,327b30-328a17). Ahora bien, para que las cosas mezcladas *dejen de ser* lo que eran antes de la mezcla es necesario que interactúen entre ellas, es decir, que pueden actuar y padecer las unas sobre las otras de tal manera que puedan cambiarse entre sí, pues toda acción y toda pasión implica un cambio. Esto quiere decir que las cosas mezcladas son por un lado equivalentes, en tanto pertenecen al mismo género, pero por otro lado son contrarias por la especie, pues sólo un contrario puede afectar o ser afectado por un contrario (Cf. GC I.7 323b29-324a24). Pero así como sin interacción —*i.e.* sin acción y pasión— sería imposible explicar la asociación, sin contacto no habría acción y pasión, como deja claro el comienzo de GC I.6: las cosas que se mezclan deben estar en contacto las unas con las otras (Cf. 322b6-26)³³. Valga decir que esto explica por qué Aristóteles estudia el contacto (GC I.6), la acción y la pasión (GC I.7-9) antes de dar su explicación de la mezcla (GC I.10).

Ahora bien, más allá estar en contacto y pertenecer al mismo género, pero ser contrarias en especie, ¿cómo la interacción las lleva a que las cosas mezcladas *dejen de ser* lo que son cuando están mezcladas? Es decir, ¿cómo se explica que los elementos no permanezcan exactamente iguales al interactuar, sino que cambien de cierta manera que produzcan carne? Es evidente que no podría ocurrir que la interacción lleve a la *destrucción* de alguna de las cosas a mezclar pues en este caso no habría mezcla (Cf. GC I.10, 327b2-15). Por ejemplo, si el fuego al interactuar con el agua *deja de ser* en tanto se *destruye*, no habría realmente una mezcla de fuego y agua pues sólo habría esta última. Tampoco podría ser el caso de que, una vez las dos cosas interactuasen ambas se destruyeran, pues en ese caso no habría tampoco mezcla. Así, para asegurar que hay mezcla en estos términos, se debe probar que las cosas mezcladas, una vez mezcladas, permanecen de alguna manera para que permanezca la interacción entre ellas, la cual que constituye como tal la mezcla; pero que, a

³² Esto es cierto para toda yuxtaposición sean o no visibles las cosas yuxtapuestas: un saco de granos donde se encuentren dos tipos distintos de semilla no es una mezcla de, digamos, trigo y cebada sino una yuxtaposición de trigo y cebada, incluso si a primera vista sea imposible distinguir en el saco un grano del otro.

³³ Es notable que no sólo la posibilidad misma de la asociación se ve ligada a la de la acción y la pasión sino que también la alteración necesita de la acción y la pasión para darse (“Sin embargo, ni es posible la alteración, ni la disociación y la asociación, si nada actúa ni padece” Ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἀλλοιοῦσθαι δυνατόν, οὐδὲ διακρίνεσθαι καὶ συγκρίνεσθαι, μηδενὸς ποιῶντος μηδὲ πάσχοντος; (GC I.6, 322b9-11). La interconexión entre los diferentes procesos naturales de los cuerpos sensibles se ve, pues, reafirmada, lo que justifica la crítica de Aristóteles a Empédocles en GC I.1 314b17-25 (ver página 34).

su vez, de alguna manera *dejen de ser* como eran antes de mezclarse, pues de lo contrario no hay mezcla sino una mera yuxtaposición.

La solución que ofrece Aristóteles echa mano de la distinción entre acto y potencia y establece que una vez las cosas que componen la mezcla se han mezclado *están en potencia*, de modo que permanecen aunque *no en acto* (Cf. GC I.10, 327b22-31). De esta manera, el producto de la mezcla *es en acto* algo distinto a las cosas mezcladas que lo conforman. Y como las cosas mezcladas siguen estando en potencia en la mezcla, una vez disuelta ésta, es decir, una vez el producto *deja de ser en acto*, los materiales mezclados vuelven *a ser en acto*, recuperándose plenamente. Por ejemplo, los elementos, al encontrarse mezclados para producir carne, *están en la carne*, pero *no están* en acto, es decir, no son agua, ni tierra, ni aire, ni fuego *en acto*, sino únicamente *en potencia*. Así, cuando se disuelve la carne estos vuelven a ser *en acto* agua, tierra, aire y fuego, volviendo a ser en propiedad lo que durante la mezcla sólo eran *en potencia*. La clave de esta explicación de Aristóteles —más allá de los detalles precisos de ésta y las divergentes interpretaciones que despierta³⁴—, reside en que al permanecer en potencia las cosas mezcladas, permanece constante la interacción, pues estas cosas siguen actuando y padeciendo unas sobre las otras, que es lo que permite la aparición de lo mezclado. Pero, así como las cosas permanecen interactuando en tanto *están en potencia*, han dejado de ser lo que eran *en acto*, por lo que el producto *es en acto* algo distinto a lo que lo conforma. Por ejemplo, al afirmar que la carne es la mezcla de los elementos *en tanto* permanecen *en potencia* en la carne, ha de entenderse que lo que hace que la carne sea un cuerpo homogéneo y tenga las propiedades que tiene es que los elementos continúan interactuando entre sí, es decir, que lo caliente y lo frío sigue afectando a lo húmedo y a lo seco; pero como están meramente en potencia, la carne *no es en acto los elementos*, pues éstos *han dejado de ser en acto*. Es obvio, pues, que sin la interacción continua de los elementos que están *en potencia* en la mezcla — la acción y pasión de sus potencialidades—, la mezcla se disolvería. De allí que los elementos tengan a la vez que *dejar de ser* para mezclarse, pero permanecer sin destruirse para que ésta sea posible.

Con este análisis Aristóteles puede distinguir plenamente la mezcla de la generación, sumando un argumento crucial en su disputa con los presocráticos. De hecho, no es gratuito

³⁴ Recomiendo al lector la disputa entre Frede (2004, p.289 y ss.) y Cooper (2004, p.315 y ss.).

que la mezcla, entendida como asociación de cosas equipotentes, sea considerada por los presocráticos materialistas como un perfecto candidato para explicar la generación. Después de todo, una vez se han mezclado los substratos un nuevo producto surge, aquel que es una mezcla de éstos. Es más, a Aristóteles no le hubiera costado indicar que la generación es una mezcla pues, como he detallado, para él el producto de la mezcla es necesariamente *algo* distinto a los materiales mezclados. De ser así, con este argumento hubiera resuelto el problema ontológico que suscita la explicación materialista de la generación, pues ya no es posible afirmar que la carne, o cualquier producto de una mezcla, *es los elementos* mezclados, pues al no estar éstos en acto sino en potencia la carne *no es* fuego, aire, tierra y agua. Sin embargo, Aristóteles se esfuerza en mostrar que éste no es el caso, manteniéndose así coherente con su propia afirmación de que la generación no es una asociación o mezcla, así sea de elementos.

La principal diferencia entre la generación y la mezcla, tal como las entiende Aristóteles, es que mientras que en la mezcla es imperativo que los substratos mezclados permanezcan de alguna manera, en la generación es imperativo que el substrato de la generación *no permanezca*, sino que se destruya. Esta condición es necesaria porque, como se recordará del final de *GC I.2* (ver página 32), para Aristóteles la generación es un cambio total de una cosa por otra, lo que quiere decir que el substrato de la generación se corrompe y es reemplazado por aquello que se genera (Cf. *GC I.3*, 318a23-25, ver III.2). Sólo de esta manera aquello que se genera, Sócrates por ejemplo, puede considerarse como una substancia en sentido estricto y no algo que depende ontológicamente de su substrato. Esta condición no puede cumplirse en la mezcla porque, como he dicho, no habría mezcla si los materiales mezclados dejasen de interactuar, de allí que es necesario que permanecen *en potencia* en la mezcla, sin corromperse. Así, el producto de lo mezclado, la carne por ejemplo, si bien *no es* los substratos que lo componen pues éstos han dejado de ser *en acto*, sigue dependiendo de que éstos permanezcan *en potencia* interactuando los unos con los otros. Y por esto una mezcla no es una generación porque el resultado de la generación es siempre un *τόδε τι* que llega a ser como una substancia independiente, mientras que el resultado de la mezcla es un producto que depende de la interacción de sus partes componentes. En los próximos capítulos analizaré con detalle la concepción de la

generación que presenta Aristóteles en *GC* I.3 con lo que justificaré lo que acabo de exponer. Por ahora me interesa señalar que la diferencia física fundamental entre generación y mezcla —así como entre generación y alteración y generación y aumento—, se cifra en el papel que en cada caso tiene el substrato: mientras que en la generación el substrato de ésta *deja de ser* en tanto se destruye o corrompe, en la mezcla el substrato de ésta *deja de ser* en tanto *permanece en potencia*.

Ahora bien, es claro que para Aristóteles *los elementos son el substrato de una mezcla*, las homeomerías, y que dicha mezcla es el primer paso de la formación material de *todos* los cuerpos compuestos de la esfera sublunar. Aristóteles no se ocupa en *GC* de continuar explicando cómo se forman los cuerpos de sustancias como Sócrates, pero es claro que instituye a los elementos como el substrato material último de estos cuerpos: es gracias a la interacción de los elementos en una mezcla homogénea que existen las homeomerías, que una vez reunidas forman partes no-homeómeras que juntas, finalmente, constituyen un cuerpo complejo³⁵. Sin embargo, también es claro que no considera que por esta razón los elementos sean el substrato de la generación de todas las cosas generadas pues la formación material no es equivalente a la generación: ni se trata del mismo proceso físico ni tiene las mismas consecuencias ontológicas. No hay duda que los nuevos individuos que se generan son individuos de carne y hueso y que, por lo tanto, la formación material juega un rol en la aparición de nuevos individuos. Pero no por esto Aristóteles confunde dos procesos que son fundamentalmente diferentes y que pueden analizarse analíticamente independientes el uno del otro. La gran prueba de esto es que mientras los elementos quedan instaurados como substratos de todos los cuerpos en la explicación de la formación material, por la misma razón quedan excluidos como los substratos de la generación de *todas* las cosas que se generan naturalmente en la esfera sublunar.

Aristóteles no postula a los elementos como substrato material de la realidad como un capricho o por algún dogma injustificado. Al contrario, aunque en *GC* II.1 reconoce que ya en otra parte ha expuesto con mayor precisión sobre éstos (*Cf.* *De Caelo*, III), entiende que

³⁵ La manera más fácil de distinguir entre una parte homeómera y una no homeómera es a través de la división: si se dividiera una parte homeómera, por ejemplo un poco de carne, se obtendría una porción de la misma partehomeómera, es decir, carne. Por el contrario, si se divide una parte no homeómera, como una mano, no se obtiene mano sino carne y huesos, justamente las partes homeómeras que la componen (*Cf.* *HA* I.1, 486a5-14 y *PA* II.1, 646a12-24; *GC* I.5, 321b16-20 sobre la formación de partes no homeómeras a partir de homeomerías).

como parte de su argumento en contra de Empédocles debe explicar cómo a partir de los elementos se forman los cuerpos de la realidad, es decir, cómo estos funcionan como materia última de las cosas en la esfera sublunar. Aristóteles presenta esta explicación *después* de la exposición sobre la mezcla, de modo que a la hora de presentar qué son los elementos, el lector ya conoce las condiciones que deben tener los materiales para que puedan mezclarse. De esta manera, Aristóteles no sólo puede justificar por qué los elementos son de la manera que son y por qué se presentan en el número en el que se presenta (Cf. *GC* II.1, 329b4-6, ver página 23), sino que a su vez justifica por qué la mezcla tiene las condiciones que ha presentado con tanto detalle: las particularidades de los materiales justifican el proceso por el cual forman un cuerpo, y viceversa. En otras palabras, los elementos se mezclan para formar homeomerías porque tienen las condiciones necesarias para mezclarse, y las homeomerías sólo pueden ser una mezcla porque se constituyen a partir de elementos³⁶.

No sorprende, por tanto, que Aristóteles demuestre que los elementos que *subyacen* los cuerpos perceptibles están conformados o, mejor, concuerdan (ἀκολουθέω + acc.) con las contrariedades que, en tanto principios, hacen perceptibles a las cosas, a saber, “las diferencias y contrariedades primeras”³⁷ del tacto: frío-caliente y seco-húmedo. En tanto el primer par es activo (asocian) y el segundo es pasivo (son asociados), está garantizado que los elementos, por concordar con éstas, también podrán actuar y padecer los unos en los otros (Cf. *GC* II.2 329b6-17): en tanto *corresponden* con parejas de contrariedades del género de lo táctil, pertenecen a éste; y en tanto están formados por contrariedades, son contrarios por especie, por lo que pueden actuar los unas sobre las otras, lo cálido sobre lo frío, lo seco sobre lo húmedo. El número de los elementos, también está justificado por la concordancia con éstas contrariedades básicas: dado que a partir de esta pareja de contrarios sólo se pueden formar cuatro combinaciones sin repetir contrario —caliente y seco, caliente y húmedo, frío y seco, frío y húmedo— entonces es posible afirmar,

³⁶Nótese que Aristóteles está haciendo gala de una coherencia interna en su teoría de la formación material, coherencia que reclama con ahínco a los filósofos materialistas en la reconstrucción de *GC* I.1-2, y que señala como faltante en *GC* II.1 cuando afirma que “pues los otros postulándolos los usan [a los elementos], pero nada dicen de por qué éstos son estos o por qué son cuantos son” Οἱ μὲν γὰρ ἄλλοι ὑποθέμενοι χρωῶνται, καὶ οὐδὲν λέγουσι διὰ τί αὐταὶ ἢ τοσαῦται. *GC* II.1, 329b4-6

³⁷...πρῶται διαφοραὶ καὶ ἐναντιώσεις. *GC* II, 2 329b17.

“conforme a la razón” [κατὰ λόγον], que el substrato material de la realidad son los cuatro elementos conformados plenamente por éstas (Cf. *GC* II.3, 330a30-330b7).

Ahora bien, la pertenencia al mismo género y a especies distintas y contrarias no es suficiente para que, al afectarse mutuamente, produzcan una mezcla. Como mostré, para que pueda haber mezcla es necesario que en la interacción los elementos se cambien los unos a los otros de tal manera que *dejen de ser* lo que eran en acto, pero no se *destruyan* por esto. De acuerdo con Aristóteles, para que la acción y pasión mutua de los elementos se dé de esta manera, sus potencias tienen que ser equivalentes de modo que sean comparables cualitativamente (Cf. *GC* II.6,333a15-34). Esto garantiza que, por ejemplo, lo que es cálido se enfríe y lo que es frío se caliente, llegando a un equilibrio o punto medio en el que los elementos dejan de tener exceso de calor o exceso de frío, exceso de sequedad o exceso de humedad, es decir, dejan de ser agua, tierra, fuego y aire *en acto* (Cf. *GC* II.7,334b24-30). Si no fuera equipotentes, al entrar en contacto las potencias una destruiría a la otra, por lo que dejaría de haber alguno de los elementos y no habría mezcla. Así, pues, las características esenciales de los elementos posibilitan que interactuando según ciertas proporciones se cambien mutuamente llegando a un equilibrio en el que dejan de ser *en acto* para estar *en potencia* en un producto, las homeomerías que forman los cuerpos compuestos en la esfera sublunar.

Ahora, de acuerdo con Aristóteles si los elementos interactúan y, por tanto, se cambian entre sí para poder mezclarse en tanto son contrarios, entonces todo elemento es *en potencia* los otros elementos, pues un contrario tiene la potencia de cambiar hacia el otro contrario. Por ejemplo, lo que es cálido tiene la potencia de ser frío y lo frío tiene la potencia de ser cálido, lo seco tiene la potencia de ser húmedo y lo húmedo la potencia de ser seco. Esto implica que cuando la acción recíproca no lleva a los elementos a un punto medio —*i.e.* cuando no se llegan a mezclar—, entonces el elemento afectado cambia en su totalidad: lo que *en potencia* es cálido llega a ser cálido *en acto*, por lo que hay una transformación elemental, es decir, un elemento es *reemplazado* por un elemento diferente. Por ejemplo, cuando la tierra, que es fría y seca —y por tanto en potencia cálida y seca o fría y húmeda o cálida y húmeda— actualiza alguna de esas potencias, entonces deja de ser tierra y *se transforma* en fuego (cálido y seco) o agua (fría y húmeda) o aire (cálida y húmeda), dependiendo de la potencia que se actualiza (*GC* II.4,331a12-331b26). En pocas

palabras, Aristóteles reconoce que lo que posibilita la aparición de mezclas es lo mismo que posibilita la mutua transformación de los elementos, a saber, su estructura esencial básica, el hecho de que los elementos concuerden o estén conformados por las contrariedades sensibles básicas.

Pero este reconocimiento conlleva una consecuencia importante. La transformación elemental implica que, físicamente, un elemento *deja de ser* para llegar a ser un nuevo elemento. Es decir, implica que un elemento *se corrompe* y es *reemplazado* por otro elemento distinto. El agua que se evapora, por ejemplo, *deja de ser agua* para *llegar a ser* aire, pues al *dejar de ser* fría y húmeda para *llegar a ser* cálida y húmeda ya no es más agua sino aire. Esto supone que el agua, a pesar de la interacción con el fuego, no se mezcló, y que, por lo tanto, no permanece *en potencia* en un producto: una vez el agua se ha transformado en aire, ha dejado de ser total o absolutamente —*ἀπλῶς*, dirá Aristóteles—, se ha corrompido. Sobra decir que una vez el agua se ha corrompido y se ha transformado en aire, no se puede recuperar como ocurriría en una mezcla: para que esto ocurra se necesitaría una nueva transformación, una nueva corrupción esta vez del aire en agua. Y es evidente que la transformación mutua de los elementos corresponde plenamente con la generación, pues en este caso hay un cambio total de una cosa (agua) en otra (aire), lo que se produce tras la corrupción de la primera (agua) y la generación de la segunda (aire).

De hecho, el proceso antes descrito no sólo corresponde con la descripción física que hice de la generación hace algunas líneas, sino que también conlleva las consecuencias ontológicas de ésta: una vez el agua se ha corrompido y se ha generado aire, *ha llegado a ser* una nueva substancia, distinta a la desaparecida y que no depende ontológicamente de ésta. Así, la transformación elemental debe entenderse como una generación en sentido estricto, pues cada elemento que se transforma a partir de los otros, *llega a ser* en tanto una nueva substancia. Y aunque ya habrá tiempo en los próximos capítulos para precisar qué quiere decir esto, es necesario resaltar que en *GC II* Aristóteles entiende la transformación elemental como generación, y que lo hace amparado en la explicación que de ésta hace en *GC I.3*. Así instituye que los elementos son *substratos de la generación* de los otros elementos porque la corrupción de uno implica la *generación* de otro.

Por otra parte, reconocer que un elemento es *substrato de la generación* de los otros no riñe con el reconocimiento de los elementos como substratos de la formación material de todos los cuerpos con la esfera sublunar, ni significa que los elementos sean la causa material de toda generación. Y esto porque los elementos solo fungen como substratos de la generación cuando se genera un nuevo elemento, mientras que fungen como substratos materiales de un cuerpo cuando se mezclan por una interacción que no los lleva a destruirse y reemplazarse mutuamente. Así pues, solo en cuanto los elementos pueden mezclarse, son causa material de todas las cosas; pero no causa material de *toda* generación, sino causa material de *toda* formación material.

Al instituir que la transformación elemental es una generación, Aristóteles está dando el golpe de gracia a la teoría de Empédocles. Y no solo porque demuestra que éste no es capaz de explicar la generación, al confundirla con la mezcla, sino porque demuestra que éste tampoco es capaz de explicar la formación material. Esto porque Aristóteles prueba que la generación elemental es una condición *sine qua non* para que puedan realmente afectarse los unos a los otros y así mezclarse. Es decir, Aristóteles está afirmando que la formación material *depende* de que haya generación elemental, porque el tipo de interacción entre los elementos que produce la mezcla *implica* que es posible también su mutua transformación —*i.e.* su generación—. Según Aristóteles, aunque Empédocles afirma que los elementos son comparables (συμβλητά) y tienen algo en común (τι εἶναι κοινόν) en tanto son iguales entre sí —*i.e.* están en el mismo nivel ontológico y son equipotentes, pues ninguno de ellos supera en importancia a los demás (Cf. *GC* II.6, 333a15-35)—, éste no acepta que los elementos se transformen entre sí —*i.e.* se generen—, aun cuando lo primero implique lo segundo (Cf. *GC* II.7, 334a15-18). De allí que para Aristóteles la asociación de elementos con la que Empédocles pretende explicar la formación material solo pueda tomarse como una yuxtaposición, pues en su teoría física los elementos no tienen la posibilidad de interactuar los unos con los otros para mezclarse al no generarse los unos desde los otros. De acuerdo a esta conclusión de Aristóteles, para Empédocles la carne, los huesos y demás homeomerías, no serían más que elementos unos junto a los otros sin interacción alguna. Es más, ni la alteración sería posible en una teoría física como la de Empédocles, pues para

Aristóteles “...ni es posible la alteración, ni la disociación y la asociación, si nada actúa ni padece”³⁸.

El plan trazo en la reconstrucción de *GC* I.1-2, justifica el complejo argumento de Aristóteles contra Empédocles, que lo lleva no solo a distinguir la mezcla de la generación, sino a presentar toda su teoría de la formación material. Sin estos detalles, Aristóteles no podría demostrar completamente que la generación no es asociación ni probar que el substrato material de todos los cuerpos sensibles, los elementos, no son el substrato material de toda generación. Y necesita probar esto porque la mera exposición positiva de su concepción de la generación no es suficiente para rechazar las posiciones rivales de la generación. Ahora bien, este argumento en contra de Empédocles es ininteligible sin la concepción de la generación que Aristóteles presenta en *GC* I.3. Si Aristóteles no demuestra que es posible una generación desde el *no ser* garantizando la continuidad material, es decir, si no resuelve el *problema del substrato*, su argumento contra Empédocles no tiene ningún sentido y la puerta de la explicación presocrática queda abierta. La demostración positiva de la generación será lo que analice a partir del próximo capítulo.

I.3 Conclusiones

En este capítulo he argumentado que para Aristóteles el substrato de la generación no puede identificarse con el substrato material, es decir, que la causa material de la generación no es el substrato material de todos los cuerpos. Para hacerlo, en la primera parte he demostrado que en *GC* I.1-2 Aristóteles introduce la discusión sobre la causa material de la generación demostrando que las posiciones presocráticas materialistas identifican la generación con la formación material al explicar la generación desde el substrato material. De acuerdo a lo que he demostrado, esto obliga al presocrático a afirmar que la generación es alteración del substrato último —si es monista— o a afirmar que la

³⁸ Ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἀλλοιοῦσθαι δυνατόν, οὐδὲ διακρίνεσθαι καὶ συγκρίνεσθαι, μηδενὸς ποιῶντος μηδὲ πάσχοντος· (*GC* I.6, 322b9-11). La interconexión entre los diferentes procesos naturales de los cuerpos sensibles se ve, pues, reafirmada, lo que justifica la crítica de Aristóteles a Empédocles en *GC* I.1 314b17-25 (ver página 30).

generación es asociación de los substratos últimos —si es pluralista—. Para Aristóteles, cualquiera de los casos es inviable para explicar la generación, no sólo porque las posiciones presocráticas están plagadas de inconsistencias internas o postulan un substrato imposible, sino principalmente porque tiene una consecuencia ontológica inaceptable para él: degradan el estatus de las cosas generadas a meras afecciones del substrato único o a meras disposiciones del substrato múltiple. Según Aristóteles los presocráticos conciben de esta manera la generación porque creen que no es posible que haya generación desde *lo que no es*, ya que habría generación desde la nada y, por lo tanto, no se podría garantizar la continuidad material. Así, todo se genera desde *lo que siempre es*, es decir, el substrato último que no se genera. Por lo tanto, si Aristóteles quiere proponer una concepción de la generación diferente a la presocrática, como proyecta al final de *GC I.2*, no puede explicar la generación *desde* el substrato de material, es decir, debe concebir la generación desde otro paradigma. No obstante, advertí que para hacer esto debe demostrar que es posible la generación desde *lo que no es* sin que esto signifique que hay generación *ex nihilo*, es decir, debe demostrar que hay un substrato de la generación, diferente al substrato material, del cual se puede afirmar que *no es*.

En la segunda parte de este capítulo presenté un argumento adicional para defender esta interpretación. Según afirmé, la lectura tradicional de *GC* asume que Aristóteles el estudio de la transformación de los elementos en homeomerías en *GC II* es su explicación de la generación, por lo que afirmar que los elementos son el substrato material de toda generación. Afirmé que de ser así Aristóteles estaría incurriendo en una contradicción al decir que la generación no es asociación. Sin embargo, demostré que esta lectura está equivocada pues el estudio de los elementos y sus transformaciones no están orientado a esclarecer cuál es la causa material de *toda* generación, sino que hacen parte de un argumento en contra de Empédocles. Según argumenté, Aristóteles distingue la generación de la mezcla —*i.e.* la asociación—, demostrando que en esta última los substratos permanecen *en potencia* en lo mezclado mientras que en la primera el substrato debe corromperse. Para Aristóteles, los substratos deben permanecer *en potencia* porque solo así se mantiene la interacción entre ellos que produce la mezcla; lo que además garantiza que el producto de la mezcla *es diferente* a los substratos que la componen, pues aunque estos permanecen en lo mezclado, no lo hacen *en acto*. Aristóteles estudia los elementos en *GC*

II.1-5 para demostrar que éstos cumplen todas las condiciones para mezclarse y producir partes homeoméricas como la carne y los huesos. Así, dado que los elementos concuerdan con la pareja de contrarios táctiles (calor-frío, seco-húmedo) son equipotentes y contrarios según la especie, razón por la que pueden interactuar entre ellos de tal manera que se cambian sin destruirse, produciendo una mezcla en la cual permanecen *en potencia* y en continua acción y pasión. Sin embargo, los elementos solo interactúan de esta manera si pueden transformarse los unos *desde* los otros, es decir, si en su interacción un elemento puede destruir al otro y transformarlo en otro diferente. Esta transformación es entendida por Aristóteles como una generación, pues en esta un elemento se corrompe y es reemplazado por otro —un elemento cambia *totalmente* en otro—. Esto quiere decir que la generación elemental es condición *sine qua non* para la formación material. Gracias a este análisis Aristóteles afirma que Empédocles concibe la asociación como una yuxtaposición y no como una mezcla, pues no es capaz de explicar correctamente la interacción entre los elementos al negar la generación elemental.

Finalmente, debe concluirse que si bien Aristóteles concibe a los elementos como substratos materiales de la formación material de todos los cuerpos, no los postula como substratos material de *toda* generación ni como su causa material. De lo contrario, tendría que explicar la generación como mezcla de elementos, *à la* Empédocles. No obstante, Aristóteles concibe la generación como un reemplazo de substratos, el cambio total de una cosa en otra, lo que implica que el substrato se corrompe, algo que no le ocurre a los elementos cuando forma las homeomerías. Ahora bien, como Aristóteles condiciona la formación material a una generación en los términos antes mencionados, Aristóteles se compromete a demostrar que tal generación es posible. Esto supone, en primer lugar, explicar la generación desde un paradigma diferente al presocrático, donde no se haga *desde* el substrato material. Como demostraré en el próximo capítulo este paradigma es el *paradigma del cambio* de Física I, lo que implica que Aristóteles concibe la generación como *cambio substancial*, por lo que cada τόδε τι que *llega a ser* lo hace en tanto substancia. Sin embargo, no basta con cambiar de paradigma. Aristóteles debe demostrar que el substrato de la generación *no es*, pues solo así se podrá escapar a la inferencia materialista y garantizar la continuidad material. Esto supone un problema en el *paradigma*

EL SUBSTRATO DE LA GENERACIÓN

del cambio, a saber, *el problema del substrato*, el cual Aristóteles expone al comienzo de *GC I.3*. De esta manera, como demuestro en el siguiente capítulo, Aristóteles presenta su concepción de la generación a partir de la solución a este problema, cumpliendo así el compromiso que adquiere en la reconstrucción de *GC I.1-2* de explicar la generación dilucidando cuál es su substrato, es decir, cuál es su causa material.

II. EL PARADIGMA DEL CAMBIO

En el capítulo anterior demostré que Aristóteles utiliza *GC* I.1-2 para señalar que el paradigma con el que los presocráticos explican la generación es incorrecto. De acuerdo con Aristóteles, este paradigma no sólo los lleva a considerar erradamente que el substrato material de la realidad es el substrato de la generación, sino que los lleva a equiparar la generación con la formación material. Gracias a esto, para los presocráticos la generación no tiene el peso ontológico que Aristóteles le asigna. He probado que para Aristóteles los presocráticos adoptan este paradigma porque les atribuye una inferencia que los obliga a explicar la generación desde el substrato material, a saber, que todo lo que se genera lo hace desde algo que *siempre es*, pues es imposible que haya generación desde *lo que no es*. Es claro, por tanto, que tras la reconstrucción de *GC* I.1-2 Aristóteles debe presentar una concepción de la generación distinta a la presocrática enmarcado en un paradigma de explicación distinto al presocrático para que así no sea una mera mejora de las posiciones pluralistas cercanas a Empédocles.

Mi objetivo en este capítulo es demostrar que el paradigma en el que Aristóteles explica la generación es el *paradigma del cambio* de *Física* I y que, por lo tanto, la concepción de generación que presenta y defiende Aristóteles en *GC* no se puede entender a cabalidad si no se asume que ésta se desarrolla según los lineamientos y principios que se han establecido para *todo* cambio en dicho libro. Esto implica, en primer lugar, que por *generación* se debe entender la generación ἀπλῶς de *Física* I.7, es decir, el cambio substancial y no el cambio accidental o generación τι. De esta manera, si se afirma que Sócrates se generó ἀπλῶς se está afirmando que *llegó a ser en tanto substancia*. Esta concepción de la generación como cambio substancial resalta la importancia ontológica que tiene para Aristóteles la generación. En segundo lugar, que Aristóteles explique la generación en *GC* desde el paradigma del cambio implica que, tanto en la generación como en los cambios accidentales, también intervienen los tres principios del cambio, a saber, una pareja de opuestos polarizados y un substrato. Esto compromete a Aristóteles a demostrar, por un lado, que todo lo que se genera cambia desde *no ser ἀπλῶς* hacia *ser ἀπλῶς*, pues sólo así hay un verdadero cambio substancial; y, por otro lado, que en la generación siempre interviene un substrato, es decir, que hay algo que funge de substrato y del cual es

posible afirmar que *no es ἀπλῶς*. En otras palabras, al asumir la generación como cambio substancial Aristóteles se ve obligado a probar que sí es posible que algo llegue a ser *desde lo que no es*, sin que esto quiera decir que hay generación *ex nihilo*, contrariando así *la inferencia* de los presocráticos. Sin embargo, ¿cómo puede haber continuidad material, es decir, un substrato, si se afirma que todo lo generado lo hace *desde lo que no es*? A esta pregunta que surge en las primeras líneas de *GC I.3* la llamo *el problema del substrato*, y, como mostraré, Aristóteles hace depender su concepción de la generación de una solución a dicho problema.

Para probar que en *GC I.3* Aristóteles explica y desarrolla su concepción de la generación utilizando los principios del cambio expuestos en *Física I* y que esto redundaría en la aparición del *problema del substrato*, en la primera parte del capítulo (II.1) analizo la comparación entre generación ἀπλῶς y generación τὶ que en *GC I.3* Aristóteles importa de *Física I*. Este análisis prueba que para Aristóteles hay una diferencia ontológica fundamental entre la generación ἀπλῶς y la generación τὶ; a saber, que con el ἀπλῶς Aristóteles implica que algo se genera o *llegar a ser* en la categoría de la substancia mientras que cuando califica a la generación de *generación τὶ* está indicando que algo *se genera* o *llegar a ser* en las categorías de la cualidad o la cantidad. Sin embargo, dicho análisis también demuestra que, a pesar de la diferencia ontológica, para Aristóteles el mismo paradigma enmarca los dos tipos de generación, pues al considerar a todos estos como un *llegar a ser* los explica con los fundamentos lógicos y físicos del *cambio*. De allí que para Aristóteles todos los tipos de generación son tipos de *cambio*, y que en todos estos, incluida la generación ἀπλῶς, deben intervenir los mismos principios, una pareja de opuestos polarizados y un substrato.

En la segunda parte del capítulo (II.2), a través de una comparación con la manera en la que intervienen los tres principios del cambio en la generación τὶ, señalo por qué le surge a Aristóteles el *problema del substrato* al intentar aplicar estos tres principios en la generación ἀπλῶς. La dificultad que enfrenta la concepción de Aristóteles radica en encontrar un substrato para el término *a quo* de la generación, porque para que pueda fungir como tal en un verdadero cambio substancial es necesario predicar [ὕπαρχει] del substrato que *no es ἀπλῶς*. Esto conduce a una aporía porque pareciese que de lo único de lo que es posible predicar que *no es ἀπλῶς* es *de la nada* o *de la no substancia*, lo que implicaría que

el cambio substancial es una generación *ex nihilo* en la cual no habría continuidad material. No obstante, gracias a los términos en los que Aristóteles ha planteado el *problema del substrato*, él cree que es posible apoyarse en la doctrina del acto y la potencia para presentar una solución que disuelva la aporía. Dado que dicha solución y los nuevos problemas a los que conlleva sólo pueden ser plenamente entendidos a la luz del *problema del substrato*, en este capítulo me ocupo de presentar este problema y en el siguiente de analizar la solución que a éste ofrece Aristóteles.

II.1 La generación como *llegar a ser ἀπλῶς*

Al finalizar la reconstrucción de *GC* I.1-2, Aristóteles rechaza por igual la concepción monista de la generación como alteración y la concepción pluralista de la generación como asociación, pues están enmarcadas en un paradigma de explicación incorrecto que equipara la generación con la formación material. Y como la única alternativa posible para explicar correctamente la generación —salvo que se niegue de plano que haya algo como generación— consiste en cambiar radicalmente el paradigma desde el cual ésta se concibe, es de esperar que Aristóteles se aboque a exponer este paradigma en *GC* I.3, justamente el capítulo de *GC* en el que todos³⁹ concuerdan en que Aristóteles presenta su concepción de la generación. A pesar de esto, en *GC* I.3 Aristóteles no se ocupa de presentar explícitamente el paradigma desde el cual concibe la generación. Su objetivo principal es demostrar, por un lado, que su concepción de la generación, a la que llama *generación ἀπλῶς*, es verosímil, y por otro, cómo se presenta. Esto quiere decir que Aristóteles está siguiendo el primer paso del plan trazado en el comienzo de *GC* I.2 (ver página 24): “Debe decirse, acerca de la generación y la corrupción ἀπλῆς en general, si acaso hay o no hay y cómo es posible [...]”⁴⁰.

Como rápidamente establece Aristóteles, si hay dudas en torno a la generación ἀπλῶς es porque no es claro si es posible afirmar de un substrato que *no es* y garantizar la continuidad material necesaria para que la generación no sea *ex nihilo*. Es decir, no es claro

³⁹ Cf. Joachim (1922), pp. 88-105; Williams (1982), pp. 80-97; Algra (2004); Rashed (2005), Introduction pp. LIX-LXXXV.

⁴⁰ Ὅλως τε δὴ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς τῆς ἀπλῆς λεκτέον, πότερον ἔστιν ἢ οὐκ ἔστι καὶ πῶς ἔστιν... *GC* I.2, 315a25-26.

si es posible ofrecer una alternativa a *la inferencia* presocrática que obliga a explicar la generación *desde* el substrato material. Puede verse que Aristóteles continúa así la discusión en torno al substrato de la generación como causa material de la misma, en este caso demostrando que es posible que en la generación intervenga un substrato diferente al substrato material. Y aunque no hay dudas de que este es el plan que sigue Aristóteles en *GC* I.3, no es posible entender los detalles de su argumentación si no se aclara previamente cuál es el paradigma desde el cual Aristóteles está trabajando. Y esto porque, como demuestro en lo que sigue, la discusión que empieza en *GC* I.3 se enmarca en la explicación del cambio de *Física* I, continuando lo allí establecido, pero también cuestionándolo. Esto quiere decir que la concepción de la generación que Aristóteles presenta en *GC* es deudora directa de la discusión de dicho libro de la *Física*, donde se estudian los principios de todo llegar a ser (*γίγνεσθαι*), por lo que toda la propuesta sobre la generación que Aristóteles desarrolla y defiende en *GC* I.3 debe leerse a la luz de las principales conclusiones de *Física* I: en primer lugar, que en la generación intervienen plenamente los tres principios que el argumento de *Física* I ha establecido para todo “llegar a ser”, a saber, un substrato y una pareja de opuestos; en segundo lugar, y por lo tanto, que lo que se entienda por generación debe ser un paso de la privación (*στέρησις*) a la forma (*λόγος*), manteniendo así el mismo significado de *γίγνεσθαι* de *Física* I, en el que con “llegar a ser” se alude al paso de *no ser* (privación) a *ser* (forma). Vale aclarar que esta es la razón por la que Aristóteles no presenta explícitamente el paradigma desde el cual concibe la generación, apenas sugiriéndolo en la presentación que hace de ésta.

La prueba más fehaciente de que la discusión que empieza en *GC* I.3 ya está enmarcada en el paradigma del cambio de *Física* I es la terminología que usa Aristóteles para referirse a la generación, como el adverbio *ἀπλῶς* o el adjetivo *ἀπλῆ* con el que identifica su propia concepción de la generación. El uso del *ἀπλῶς* está claramente restringido en *GC* a la discusión de *GC* I.3, donde es usado 36 veces de las 48 de todo *GC*. Antes de este capítulo, en *GC* I.1-2, Aristóteles la usa para contrastar su posición particular con la de los presocráticos. En *GC* I.1, por ejemplo, Aristóteles lo usa una sola vez al decir que “ciertamente, entre los antiguos unos afirman que la generación llamada *ἀπλῆ* es una

alteración, los otros afirman que la alteración y la generación son distintas”⁴¹, lo que introduce de entrada el problema de la reconstrucción, pues es claro que algunos presocráticos creen que lo que para Aristóteles es generación —esa que él llama ἀπλῆ— es en realidad una alteración. Fuera del pasaje que he citado hace unos párrafos, en *GC* I.2 el uso del calificativo se presenta sólo tres veces al final mismo de la reconstrucción (Cf. *GC* I.2 317a17-27, ver página 30-31): allí Aristóteles está afirmando que la generación propiamente dicha, *i.e.* la generación ἀπλῶς, no es ni alteración ni asociación sino el cambio total de una cosa en otra.

Ahora bien, en *GC* I.3 Aristóteles ya no usa el ἀπλῶς para contrastar su propuesta con las presocráticas, pues la reconstrucción ya se acabó (Cf. Williams, 1982, p. 80). De hecho, puede decirse que en *GC* I.3-5 prácticamente no hay referencias explícitas a las concepciones presocráticas de la generación. El ἀπλῶς sirve en este caso para diferenciar un tipo de generación de otras “*generaciones*” que en *Física* I ha llamado *generación* τι. Esta contraposición puede verse en las primeras líneas de *GC* I.3, en las que Aristóteles replantea la pregunta de si hay o no una generación ἀπλῶς de *GC* I.2 en los términos de *Física* I:

Διωρισμένων δὲ τούτων, πρῶτον θεωρητέον πότερόν ἐστὶ τι γινόμενον ἀπλῶς καὶ φθειρόμενον, ἢ κυρίως μὲν οὐδέν, ἀεὶ δ' ἕκ τινος καὶ τί, λέγω δ' οἷον ἐκ κάμνοντος ὑγιαίνον καὶ κάμνον ἐξ ὑγιαίνοντος, ἢ μικρὸν ἐκ μεγάλου καὶ μέγα ἐκ μικροῦ, καὶ τᾶλλα πάντα τοῦτον τὸν τρόπον.

Y, habiendo explicado estas cosas, primero se ha de investigar si algo se genera y corrompe ἀπλῶς o si propiamente nada y siempre [se genera] desde algo y algo, digo por ejemplo que desde enfermo sano y desde sano enfermo o desde grande pequeño y desde pequeño grande, y todo lo demás [que se genera] de esta manera. *GC* I.3, 317a31-33

Aristóteles no está oponiendo la generación ἀπλῶς a la generación como asociación y a la generación como alteración, como hace al cerrar la reconstrucción, pues la generación τι no corresponde a ninguna de las concepciones presocráticas de la generación. De hecho, al lector atento de la reconstrucción dialéctica le debería sorprender que a procesos como sanar Aristóteles los llame “generación”: sanar parece corresponder más a la caracterización que se ha hecho anteriormente de la alteración, concebida como un cambio

⁴¹ Τῶν μὲν οὖν ἀρχαίων οἱ μὲν τὴν καλουμένην ἀπλῆν γένεσιν ἀλλοίωσιν εἶναί φασι, οἱ δ' ἕτερον ἀλλοίωσιν καὶ γένεσιν. *GC* I.1 314a6-8.

de las afecciones de un substrato continuo (Cf. *GC* I.1,314b25-315a2 y *GC* I.2,317a22-27)⁴². Tampoco parece tratarse de un error, pues no hay duda que Aristóteles debe ser muy cuidadoso con los términos, especialmente cuando se trata de caracterizar la generación y los otros procesos. Como se recordará, el *Obj.2* busca las razones de la distinción “nominal” entre la generación, la alteración y el aumento. Aristóteles, por tanto, no está caracterizando gratuitamente como “generación” a un cambio como el sanar, y menos cuando se refiere a él con el término técnico “generación *τι*”.

Por el contrario, esta oposición se encarga de llevar la discusión a los términos de *Física* I.7, donde Aristóteles introduce esta distinción en la generación:

πολλαχῶς δὲ λεγομένου τοῦ γίνεσθαι, καὶ τῶν μὲν οὐ γίνεσθαι ἀλλὰ τόδε τι⁴³ γίνεσθαι, ἀπλῶς δὲ γίνεσθαι τῶν οὐσιῶν μόνον, κατὰ μὲν τὰλλα φανερόν ὅτι ἀνάγκη ὑποκεῖσθαι τι τὸ γιγνόμενον (καὶ γὰρ ποσὸν καὶ ποιὸν καὶ πρὸς ἕτερον [καὶ ποτὲ] καὶ πρὸς γίνεσθαι ὑποκειμένου τινὸς διὰ τὸ μόνην τὴν οὐσίαν μηθενὸς κατ’ ἄλλου λέγεσθαι ὑποκειμένου, τὰ δ’ ἄλλα πάντα κατὰ τῆς οὐσίας)•

Diciéndose la generación de muchas maneras también, por un lado, de algunas cosas no [se dice] que se generan, sino que un esto se genera algo, por el otro, sólo de las sustancias se dice que se generan ἀπλῶς. Es claro que en relación a las otras [categorías] es necesario que algo subyazga como lo generado (pues también cantidad, cualidad, relación, tiempo y lugar se generan de algún substrato, por esto solo la sustancia no se predica de ninguno de los otros sujetos, y todo lo otro se dice de la sustancia) *Física* I.7, 190a31-190b.

La diferencia entre generación ἀπλῶς y generación *τι* depende entonces de la categoría de lo que se genera: si lo que se genera es una sustancia dicha generación será catalogada ἀπλῶς; si lo que se genera es alguna de las otras categorías la generación será catalogada

⁴² Podría pensarse, para salvar esta extrañeza, que Aristóteles se está refiriendo a la concepción monista de la generación como alteración, pero ya antes se había sugerido que cuando Aristóteles afirma que el monista reduce toda generación a la alteración, se refiere a los cambios propios del substrato último y que, por lo tanto, parecería dejar sin explicar los cambios que se producen en Sócrates, como sus enfermedades. Por ello hay que descartar que esta sea una referencia a los monistas (ver pie de pág. 21).

⁴³ Es problemático este τόδε τι pues da la impresión que Aristóteles está diciendo que se genera una sustancia, dada la identificación de la sustancia con un esto determinado (τόδε τι) (ver la siguiente cita para un ejemplo). Por eso he traducido “ἀλλὰ τόδε τι γίνεσθαι” como “sino que un esto [τόδε] se genera algo [τι]”. Sólo Bostock (2006, p. 5, pie de página 8) y Gill (1989, p. 102) parecen darse cuenta de esta ambigüedad en la redacción de Aristóteles, aunque lo interpretan diferente: Bostock cree que el τι es el sujeto y τόδε el complemento; Gill por su parte parece traducir como yo lo he hecho el τόδε como sujeto y el τι como complemento: “And in some cases there is no [unqualified] coming-to-be but [merely] a this coming to be something... (Op. cit.)”. Justamente para resaltar el uso substancial del τόδε τι lo dejaré sin traducir en las siguientes citas. Tal vez este pasaje sea más claro si se traduce el tercer γίνεσθαι por “llegar a ser”, haciendo así una diferencia entre las cosas que se generan [ἀπλῶς] y las cosas que llegan a ser algo. Y aunque esta es la intención de Aristóteles, si tuviese dos verbos para hacer la diferencia ontológica entre los dos procesos de devenir, no necesitaría el ἀπλῶς con el que marca la diferencia. Esta es la razón por la que he dejado el γίνεσθαι τι como “generarse algo”.

como generación $\tau\iota$. Esto ilumina lo que Aristóteles está estableciendo en *GC* I.3. Ahora es claro que cuando Aristóteles se pregunta si es posible una generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$ o si, por el contrario, toda generación es una generación $\tau\iota$, lo que quiere determinar es si algunas de las cosas que se generan en la esfera sublunar lo hacen *en tanto substancias* o si todo lo que se genera lo hace como atributos de un substrato, del que sí se puede decir que es substancia. Si no hubiera generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$, implicaría que todo lo que se genera, por ejemplo Sócrates, no se genera en tanto substancia, sino únicamente en tanto atributo. Esto redundaría en que los $\tau\acute{o}\delta\epsilon \tau\iota$ que como Sócrates son generados no pueden gozar de un estatus de substancias. De allí que en *GC* I.3, y a diferencia de *Física* I, la distinción categorial no es asumida como una verdad incuestionable, sino que se tiene que probar que efectivamente *es posible* una generación distinta de la generación $\tau\iota$, y que los $\tau\acute{o}\delta\epsilon \tau\iota$ que se generan lo hacen en tanto substancias. Por esto, como bien lo señala Rashed (2005, LXXVII-LXXXV), sólo al final de *GC* I.3, y tras un extenso y complejo argumento en el que ha probado que la generación es realmente el *llegar a ser* —la realización [*réalisation*] para Rashed — de un $\tau\acute{o}\delta\epsilon \tau\iota$ en la categoría de la substancia, Aristóteles *concluye* ratificando la distinción categorial de *Física* I.7 afirmando que

Ταῦτα δὲ διώρισται ταῖς κατηγορίαις· τὰ μὲν γὰρ τὸδε τι σημαίνει, τὰ δὲ τοιόνδε, τὰ δὲ ποσόν. Ὅσα οὖν μὴ οὐσίαν σημαίνει, οὐ λέγεται ἀπλῶς, ἀλλὰ τι γίνεσθαι

[e]stas cosas [qué se dice que se genera $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$ y que $\tau\iota$] se determinan a través de las categorías: pues unas indican un $\tau\acute{o}\delta\epsilon \tau\iota$, otras la cualidad, otras la cantidad. En efecto, de aquellas que no significan una substancia, no se dice [que se generan] $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$, sino que se generan $\tau\iota$. *GC* I.3, 319a12-13

Ahora, aunque es claro que con $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$ y $\tau\iota$ Aristóteles quiere explicitar una diferencia categorial, es necesario detenerse en lo que denota exactamente el $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$ cuando es usado para calificar la generación para entender a cabalidad esta conclusión de *GC* I.3. Basaré mi análisis de este adverbio en el artículo de M.F Burnyeat “Apology 30b 2-4: Socrates, Money, and the Grammar of ΓΙΓΝΕΣΘΑΙ” (2003), lo que explicará, de paso, por qué he preferido dejar de traducirlo.

De acuerdo con Burnyeat, al usar $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$ Aristóteles está intentando resaltar que si bien es posible completar el verbo $\gamma\acute{\iota}\gamma\nu\epsilon\sigma\theta\alpha\iota$ *no* es necesario hacerlo. De esta manera el $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$ hace las veces del espacio vacío en la frase “x γίγνεται ___”. Pero, ¿por qué no requiere completarse? A primera vista la razón parece ser la misma que explica que la frase “x

ἔστιν” sea una frase completa en sí misma, a saber, que el verbo εἶναι es usado *existencialmente*: así, la oración tiene sentido por sí misma si se entiende que “Sócrates ἔστιν” quiere decir “Sócrates existe”; y “Sócrates γίγνεται” se entiende como “Sócrates *llega a la existencia*”. Esto también explicaría la diferencia de significado que hay al usar γίγνεσθαι o εἶναι con complemento, justamente los casos que parecería recoger el τι: cuando se dice “x γίγνεταιί τι” o “x ἔστί τι” γίγνεσθαι y εἶναι son usados de manera *copulativa*, perdiendo así el sentido *existencial* de las oraciones sin complemento: de este modo “Sócrates γίγνεταιί τι” y “Sócrates ἔστί τι” pueden entenderse como “Sócrates llega a ser *algo*” o “Sócrates es *algo*”.

Pero, a pesar de que esta explicación parece tener sentido, no puede ser correcta porque en este caso se perdería la distinción categorial que justifica el uso del ἀπλῶς en *Física* I.7: el τι de las frases “Sócrates γίγνεταιί τι” y “Sócrates ἔστί τι” podría reemplazarse por un predicado substancial, por ejemplo, “hombre”, de modo que se diga “Sócrates llega a ser *hombre*” o “Sócrates es *hombres*”. En este caso, el “γίγνεται” y el “ἔστί” mantienen su función copulativa, exactamente igual que si se predicara de Sócrates que “*es blanco*” o que “*es grande*”. Pero hay una diferencia ontológica importante entre predicar de Sócrates que “*es blanco*” y predicar de él que “*es hombre*”, diferencia que se pierde si el análisis que se hace atiende únicamente la función existencial/copulativa del verbo. De allí que para Burnyeat ni γίγνεσθαι ni εἶναι equivalgan a nuestro “existir” (Cf. Burnyeat, 2003, p. 19).

Pero entonces ¿cómo puede entenderse el ἀπλῶς para que dé plena cuenta de una diferencia categorial? El punto de partida de Burnyeat es reconocer que εἶναι “se dicen de muchas maneras”, lo que no quiere decir que se *use* de muchas maneras (por ejemplo, *copulativa* o *existencialmente*), sino que las cosas *son* de maneras diferentes: algunas *son* un τόδε τι como Sócrates, otras *son* una cualidad como blanco, otras *son* una cantidad como grande. Por supuesto, Aristóteles cree que hay una jerarquía ontológica según la cual sólo las cosas que *son* un τοδὲ τι *son* por sí mismas, por lo que son substancias, mientras que las demás cosas *son* cualidades o cantidades *de* las cosas que son substancias, de modo que no *son* por sí mismas sino que siempre *son algo* (una cualidad o cantidad o lugar) *de* un τοδὲ τι, como blanco *es algo* (una cualidad) *de* Sócrates⁴⁴. Y esta diferencia en la manera de *ser*

⁴⁴ En palabras de Burnyeat: “The substance is what it is —it is a dog, a substance, a being— in its own right. The other are beings (ὄντα, things that are) only because they quantify, qualify, etc., some substance” (Burnyeat, 2003, p. 13).

es lo que justifica que el uso de *ἀπλῶς* esté reservado a la substancia, como puede notarse en esta cita de *Metafísica Z.1*:

Δῆλον οὖν ὅτι διὰ ταύτην κἀκείνων ἕκαστον ἔστιν, ὥστε τὸ πρῶτως ὄν καὶ οὐ τι ὄν ἀλλ' ὄν ἀπλῶς ἢ οὐσία ἂν εἴη.

Ciertamente es claro que ésta [*i.e.* la substancia] es la razón por la que cada una de éstas [*i.e.* las categorías] *son*, por lo que la substancia será lo que es primero y no es siendo *algo* [τι] sino que es siendo *ἀπλῶς*. *Metafísica Z,1 1028a29-31*

Es distinto, por tanto, afirmar que “Sócrates *ἐστιν* blanco” a afirmar que “Sócrates *ἐστιν* ____ [*ἀπλῶς*]” pero esa diferencia no se explica por el uso copulativo o existencial del verbo *εἶναι* sino porque la primera oración expresa una manera en la que Sócrates *es* y la otra una manera distinta en la que Sócrates *es*: la primera hace referencia al modo en el que Sócrates *es* con relación a una cualidad —Sócrates *es* blanco en tanto tiene la cualidad de ser blanco— mientras que la otras dos hacen referencia al modo en el que Sócrates *es* con relación a la categoría de la substancia —Sócrates *es* ____, donde el espacio vacío indica que es *por sí mismo* sin relación a otra cosa—. Ahora bien, el espacio vacío que representa el *ἀπλῶς* puede completarse con un predicado substancial, pues es posible especificar qué tipo de substancia es algo. Por ejemplo, así como se puede afirmar que “Sócrates *ἐστιν* ____ [*ἀπλῶς*]” también se puede afirmar que “Sócrates *ἐστιν* hombre”, sin que se cambie el significado de lo que se quiere decir. Por eso Burynat concluye que “Aristotle’s addition of *ἀπλῶς* implies that in his vocabulary it is one and the same verb that is used, first without, and then with, a complement” (2003, p. 19), porque cuando se afirma que “Sócrates *ἔστιν* hombre” o “Sócrates *ἔστιν* ____”, “*ἔστιν*” tiene el mismo significado en tanto hace referencia al mismo modo de ser de Sócrates, su “ser” como substancia: la diferencia es que en la primera oración hay un complemento “hombre”, que especifica qué tipo de substancia es Sócrates, y en la segunda no. El *ἀπλῶς* en una oración indica entonces que puede ser o no ser completada pero siempre y cuando el complemento sea un predicado en la categoría de la substancia: así, “Sócrates *ἔστιν*” es una oración completa por sí misma, y el *ἀπλῶς* viene simplemente a indicar que podría completarse con un predicado substancial que especifique la especie o el género que Sócrates *es* en tanto substancia.

Ahora bien, Burnyeat prueba que esto mismo es aplicable al verbo γίνεσθαι, de modo que el uso de ἀπλῶς está reservado a oraciones que indican que algo *llega a ser* en la categoría de la substancia, oraciones que pueden o no completarse con un predicado substancial⁴⁵. Una de las principales razones que sustentan esta afirmación de Burnyeat es que, así como ocurre con εἶναι, “γίνεσθαι también se dice de muchas maneras” en el mismo sentido, es decir, que diferentes oraciones con el verbo significan diferentes maneras en las que algo “llega a ser” o se “genera”: “Σόκρῃ γίγνεται ἀπλῶς” hace referencia al modo en el que Sócrates *llega a ser* con relación a la categoría de la substancia —por lo que puede completarse con un predicado substancial, como “hombre”, “Σόκρῃ γίγνεται ἀπλῶς” hace referencia al modo en el que Sócrates *llega a ser* con relación a la categoría de la cualidad o cantidad —Σόκρῃ γίγνεται ἀπλῶς blanco en tanto gracias a un cambio cualitativo adquiere la cualidad de blanco, Σόκρῃ γίγνεται ἀπλῶς grande en tanto gracias a un cambio cuantitativo adquiere una mayor cantidad.

Una de las consecuencias más notables de esta polisemia del verbo γίνεσθαι está condensada en la afirmación de las líneas 1032a13-15 de *Metafísica* Z.7: “todas las cosas que se generan se generan por [la acción de] algo, desde algo y algo: pero por algo me refiero a cada una de las categorías, pues [se generan] un esto o un cuánto o un cómo o un dónde”⁴⁶. De esta manera Aristóteles está señalando que γίνεσθαι es aplicable a todos los cambios, sin importar la categoría en la que se presente, porque en todos los cambios pasa lo mismo: se *llega a ser* “algo” —*i.e.* se *llega a ser* en alguna de las categorías o se *llega a ser alguna* de las cosas que son—. De allí que, como señala Burnyeat, “[this sentence] cover all four categories in which change can occur, including the category of substance. All are γίνεσθαι τι, because what usually calls γίνεσθαι ἀπλῶς is now a special case of

⁴⁵ El mismo Aristóteles da un buen ejemplo del uso de ἀπλῶς en *GC* I.3,319a4-11 cuando deja incompleto el γίνεσθαι con el que cierra la frase: ...τί ποτε τὸ μανθάνον μὲν οὐ λέγεται ἀπλῶς γίνεσθαι ἀλλὰ γίνεσθαι ἐπιστήμον, τὸ δὲ φυόμενον γίνεσθαι ____ (...por qué no se dice del que aprende que se genera ἀπλῶς, sino que se genera instruido [*i.e.* se genera algo], pero [sí se dice] de lo que se engendra que se genera ____). La pregunta es interesante porque revela que Aristóteles está resaltando un fenómeno común en el modo de expresar cotidianamente la generación en griego. De allí que Algra asuma que “[h]ere the qualifier ἀπλῶς is added to isolate those cases of coming to be in which we (*i.e.* people in general) are prepared to say that ‘(x) comes to be (period)’” (Algra, 2004, p. 118).

⁴⁶ πάντα δὲ τὰ γιγνόμενα ὑπὸ τέ τινος γίγνεται καὶ ἔκ τινος καὶ τί: τὸ δὲ τί λέγω καθ’ ἐκάστην κατηγορίαν: ἢ γὰρ τόδε ἢ ποσὸν ἢ ποιὸν ἢ πού *Metafísica* Z.7 1032a13-15. Es Burnyeat (2003, pp. 18-19) quien llama la atención sobre este pasaje.

γίγνεσθαι τι” (Burnyeat, 2003, p. 19). Claro que esto no es lo mismo llegar a ser en la categoría de substancia que en la categoría de la cualidad, por lo que, aunque en todos los casos se trata de un “llegar a ser”, el verbo tiene un significado distinto. En palabras de Burnyeat: “γίγνεσθαι is πολλαχῶς λεγόμενον (*Phys.* I.7.190a31-b1), so the meaning of γίγνεσθαι varies with the category of predicate acquired through the change” (Burnyeat, 2003, pp. 19-20). De allí que, como ocurre con el verbo εἶναι, aun cuando se pueda trazar una diferencia ontológica entre llegar a ser en la categoría de la cualidad y llegar a ser en la categoría de la substancia, “γίγνεσθαι” indica lo mismo en todos los casos: que *llega a ser* “algo” —alguna de las cosas que son, por ejemplo blanco, un esto, hombre—, como εἶναι indica que “algo” es—alguna de las cosas que son, por ejemplo blanco, un esto, hombre—⁴⁷.

La polisemia de γίγνεσθαι explica que Aristóteles llame a todos los cambios “generación” en *Física* I, en tanto en cada uno de ellos “algo” —*i.e.* alguna de las cosas que son— *llega a ser*. Pero, sobre todas las cosas, valida el objetivo principal de dicho libro primero, a saber, demostrar que en todos los cambios intervienen los mismos principios, pues los fundamentos lógicos y físicos del cambio son aplicables a todos. Y esto lo digo porque el uso *extendido* de γίγνεσθαι para todos los tipos de cambio no se justifica porque el mismo verbo sea *usado* para referirse al cambio de color y el “aparecer” de un nuevo τόδε τι, sino que se justifica porque el análisis del cambio que realiza Aristóteles demuestra que el mismo modelo y, sobre todo, los mismos principios están presentes cuando Sócrates *llega a ser* [ἀπλῶς] y cuando Sócrates *llega a ser* blanco [τι]. Que Aristóteles está convencido plenamente de esto lo ejemplifica perfectamente la continuidad del pasaje en el que introduce la distinción entre γίγνεσθαι ἀπλῶς y γίγνεσθαι τι, citado hace algunas líneas,

⁴⁷ Esto puede llegar a ser confuso, sobre todo si se tiene en cuenta lo dicho antes: que Aristóteles está intentando distinguir entre γίγνεσθαι ἀπλῶς y γίγνεσθαι τι. Sin embargo, la conclusión a la que llega Burnyeat a partir de la frase de *Metafísica* Z.7 apunta a hacer explícito la razón por la cual Aristóteles utiliza el verbo γίγνεσθαι para todo *llegar a ser*, sin importar las categorías: ese “algo” es, de alguna manera, el *objeto intencional* del *llegar a ser* o del *ser*, pues siempre es “algo” lo que *llega a ser* y es “algo” *lo que es*, y no importa si ese “algo” es un color o un τόδε τι. Después, cuando se especifique qué es *lo que es* o qué es *lo que llega a ser*, las enormes diferencias ontológicas se hacen explícitas. Así, por ejemplo, ningún color puede *llegar a ser* sin hacerlo en alguna substancia, como el blanco que para *llegar a ser* tiene que hacerlo en Sócrates. Por el contrario, Sócrates sí que puede *llegar a ser* sin referencia a ningún substrato, de ahí que Sócrates *llega a ser* ἀπλῶς.

en la cual Aristóteles señala que tanto en la generación substancial como en la generación *τι* es preciso un substrato:

πολλαχῶς δὲ λεγομένου τοῦ γίνεσθαι, καὶ τῶν μὲν οὐ γίνεσθαι ἀλλὰ τόδε τι γίνεσθαι, ἀπλῶς δὲ γίνεσθαι τῶν οὐσιῶν μόνον, κατὰ μὲν τᾶλλα φανερόν ὅτι ἀνάγκη ὑποκεῖσθαι τι τὸ γιγνόμενον (καὶ γὰρ ποσὸν καὶ ποιὸν καὶ πρὸς ἕτερον [καὶ ποτὲ] καὶ ποὺ γίγνεται ὑποκειμένου τινὸς διὰ τὸ μόνην τὴν οὐσίαν μηθενὸς κατ' ἄλλου λέγεσθαι ὑποκειμένου, τὰ δ' ἄλλα πάντα κατὰ τῆς οὐσίας) •ὅτι δὲ καὶ αἱ οὐσίαι καὶ ὅσα [ἄλλα] ἀπλῶς ὄντα ἐξ ὑποκειμένου τινὸς γίγνεται, ἐπισκοποῦντι γένοιτο ἂν φανερόν. αἰεὶ γὰρ ἔστι ὃ ὑπόκειται, ἐξ οὗ τὸ γιγνόμενον, οἷον τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῷα ἐκ σπέρματος.

[1] Pero generarse se dice de muchas maneras: por un lado, de algunas cosas no [se dice] que se generan sino que un esto se genera algo, por el otro, sólo de las substancias se dice que se generan ἀπλῶς. [2] Es claro que en relación a las otras [categorías] es necesario que algo subyazga como lo generado (pues también cantidad, cualidad, relación, tiempo y lugar se generan de algún substrato, por esto solo la substancia no se predica de ninguno de los otros sujetos, y todo lo otro se dice de la substancia). [3] Pero, investigando con cuidado llegará a ser evidente que también las substancias, es decir cuántas cosas son ἀπλῶς, se generan desde algún substrato. Pues siempre está aquello que subyace, desde lo cual lo generado [se genera], por ejemplo las plantas y los animales desde la semilla. *Física* I.7, 190a32-b5

En [1], Aristóteles afirma que γίνεσθαι se dice de muchas maneras dependiendo de la categoría a la cual pertenece lo que se genera —*i.e.* se dice que alguna de las cosas que son se genera ἀπλῶς si lo que se genera es una substancia, se dice que alguna cosa se genera *τι* si se lo que se genera *es* una categoría distinta a la substancia⁴⁸—. En [2], Aristóteles señala que en la generación de las otras categorías es necesario “que algo subyazga como lo generado”, pues todas las categorías se generan *de* alguna substancia, lo que no sólo delata la presencia de un substrato también en este cambio sino, además, explica por qué “solo la substancia no se predica de nada más”. Pero, antes de que el lector se lleve la impresión de que sólo en la generación *τι* se precisa un substrato, Aristóteles introduce en [3] la advertencia de que una investigación más detallada descubriría que incluso en la generación ἀπλῶς —aquella de las substancias— es necesaria la presencia de un substrato. De esta manera, Aristóteles tiende un manto de unidad en la distinción que acababa de introducir, mostrando que aunque sea cierto que no todas las generaciones puedan considerarse ἀπλῶς, pues el verbo γίνεσθαι se usa para indicar diferentes modos de *llegar a ser*, en todos los

⁴⁸ Es importante señalar que Aristóteles acepta el cambio sólo en cuatro categorías: substancia, cualidad, cantidad y lugar (Cf. *Física* V.1-2 para el argumento en contra de las otras categorías).

casos intervienen los mismos principios; en especial un substrato, algo que, a primera vista, parece “sobrar” en el cambio substancial y ser indispensable en el accidental.

El esfuerzo unificador de *Física I*, que justifica el uso extendido de γίγνεσθαι, es lo que permite hablar de un paradigma: si todos los cambios son llamados *generación* en tanto en todos los cambios alguna de las cosas que son *llegan a ser*, es porque todos los cambios *son explicados* con la misma estructura y con los mismos principios. Las diferencias entre los cambios son apenas variaciones dentro de la estructura general de explicación, como el que le permite a Aristóteles distinguir en *Física V.1* entre los movimientos —cambio de cualidad, de cantidad y de lugar— y la generación. Ahora bien, toda generación, sea τι ο sea ἀπλῶς, tiene la misma estructura porque todo cambio siempre se da entre un término negativo y un término positivo, o mejor, en términos de *Física I*, entre una forma (λόγος) —positivo— y una privación (στέρησις) —negativo— (Cf. *Física I.7*, 191a13-14). El cambio tiene esta estructura “polarizada” (Cf. Rashed 2005, LXXIV y ss.) porque para Aristóteles todo cambio implica el *llegar a ser* de alguna de las cosas que son *desde no ser*. Por ejemplo, cuando hay un cambio de color, de negro a blanco, el color blanco ha llegado a ser desde no ser; y cuando Sócrates se ha generado, es porque ha cambiado de *no ser a ser*.

Esta estructura polarizada revela que en todo cambio hay una pareja de opuestos entre los que se da el cambio, lo cual es una de las principales conclusiones de *Física I*:

...ἅπαν ἄν γίγνοιτο τὸ γιγνόμενον καὶ φθειρόιτο τὸ φθειρόμενον ἢ ἐξ ἐναντίων ἢ εἰς ἐναντία καὶ τὰ τούτων μεταξύ ...• ὥστε πάντ' ἄν εἴη τὰ φύσει γιγνόμενα ἢ ἐναντία ἢ ἐξ ἐναντίων.

cada cosa que se genera y cada cosa que se corrompe, se generaría y se corrompería o desde opuestos o hacia opuestos y de las cosas intermedias... de modo que, todas las cosas generadas naturalmente serían opuestos o desde opuestos. *Física I.5*, 188b21-26.

Es claro que en todos los cambios uno de los opuestos es asumido como negativo, es decir, como la privación (στέρησις), y el otro opuesto es asumido como positivo, es decir, como la forma (λόγος). Esta distribución de los opuestos de alguna manera sigue el cuadro de las oposiciones de *Metafísica I*, 5 (Cf. *GC I.3*, 319a13-17). Los ejemplos que usa Aristóteles a lo largo de *Física I* dejan clara esta oposición: lo blanco (positivo) *llega a ser* desde lo negro (negativo), el músico (positivo) *llega a ser* desde el no-músico (negativo), lo

que está ordenado (positivo) *llega a ser* desde lo que no está ordenado (positivo). Ahora, si bien la pareja de opuestos es suficiente para establecer la polarización sin la cual no es posible el *llegar a ser*, Aristóteles afirma en *Física* I.6 que es necesaria la presencia de un tercer principio, un substrato que los subyazga. Y esto no sólo porque sin un tercer principio los opuestos no cambiarían los unos en otros (Cf. *Física* I.6, 189a20-29), sino que se caería en un absurdo,

οὐθενὸς γὰρ ὀρῶμεν τῶν ὄντων οὐσίαν τάναντία, τὴν δ' ἀρχὴν οὐ καθ' ὑποκειμένου δεῖ λέγεσθαί τινος. ἔσται γὰρ ἀρχὴ τῆς ἀρχῆς• τὸ γὰρ ὑποκείμενον ἀρχή, καὶ πρότερον δοκεῖ τοῦ κατηγορουμένου εἶναι.

pues no vemos que los contrarios sean substancia de ninguna de las cosas que son, pero es necesario que el principio no se predique acerca de algún sustrato. Pues sería principio del principio: pues el substrato es principio, y se cree que es primero que lo que se le predica. *Física* I.6, 189a29-32.

Es claro que Aristóteles está pensando en que opuestos como *lo sano* y *lo no-sano* requieren siempre de una substancia que los subyazga pues no *son* por sí mismos: son cualidades o cantidades *de* una substancia. Así, el substrato es una substancia —entiéndase, un τοδὲ τι— de la cual se dice que es *sano*, en tanto tiene la cualidad de ser *sano*, o que *no es sano* en tanto *no tiene* la cualidad de ser *sano* —nótese la insistencia en la predicación de la cita—.

Pero, aun cuando la presencia de un substrato se revele indispensable, Aristóteles lo introduce siempre con muchísima cautela⁴⁹: podría pensarse que dado que hay siempre tres principios en el cambio, hay tres *cosas* distintas presentes en éste —como si se dijera que para que haya un trío se necesita de la presencia de tres cosas—. Por el contrario, la distinción entre el substrato y los opuestos es puramente analítica, por lo que, aun cuando se habla de tres principios, lo que subyace y lo que es subyacido no son dos cosas separadas en la realidad, aunque sí separables conceptualmente. La idea central de Aristóteles sobre el substrato puede resumirse con una frase de William Charlton: “the underlying thing is not a third factor over and above the opposites: it is the same thing as one of the opposites, viz. that from which the change takes place, but under a different description” (Charlton, 1970, p.77). Así pues, cuando Aristóteles señala el substrato como algo *distinto* a los opuestos — como un τοδὲ τι del cual se predicán los opuestos— no está haciendo otra cosa que

⁴⁹ Cf. Charlton, 1970, pp. 76-78. De allí que Aristóteles concluya en *Física* I.7 afirmando que aunque efectivamente son tres los principios del cambio, no puede perderse de vista que en un sentido son sólo dos (Cf. 191a14-16).

presentar analíticamente y bajo otro aspecto lo que siempre estuvo allí aunque pasase desapercibido.

El substrato se suele perder de vista por el modo en el que Aristóteles se refiere a los opuestos tanto en *Física* como en *GC* I.3: cuando los opuestos son sustantivados, es decir, cuando al adjetivo o participio se le agrega el pronombre neutro —por ejemplo, τὸ υγιαῖνον o τὰ μεγά⁵⁰— el τοδὲ τι del que se predica el adjetivo o participio desaparece, de tal modo que *lo sano* y *lo no-sano* parecen *ser* sin referencia a otra cosa. Sin embargo, es claro que esto es sólo una ilusión: por ejemplo, *lo sano* debe entenderse como *lo-que-es-sano*, es decir, aquella substancia de la cual se dice que *es sano*. De modo que, cuando se descubre *analíticamente* al substrato como algo distinto al opuesto, lo que se está haciendo es separando el τοδέ τι del predicado, por lo que pareciese haber tres cosas diferentes: por ejemplo, por un lado Sócrates, por el otro, la cualidad de *ser sano* y, por otro, la cualidad de *no ser sano*. Este ejercicio analítico revela, entonces, que en todo cambio *se parte de un compuesto* (substrato + opuesto (privación/negativo)) *y se llega a un compuesto* (substrato + opuesto (forma/positivo))⁵¹, lo que es vital para hacer evidentes los tres principios del cambio: por ejemplo, cuando se afirma que desde *lo no sano* se genera *lo sano*, se debe entender que *desde* un substrato que no es sano (substrato + la privación) se genera un substrato que es sano (substrato + la forma). En palabras de Aristóteles:

Πάντα δὲ τὰ οὕτω γιγνόμενα φανερόν ὅτι ἐξ ὑποκειμένων γίγνεται. ὥστε δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων ὅτι τὸ γιγνόμενον ἅπαν ἀεὶ συνθετόν ἐστι, καὶ ἔστι μὲν τι γιγνόμενον, ἔστι δὲ τι ὃ τοῦτο γίγνεται, καὶ τοῦτο διττόν• ἢ γὰρ τὸ ὑποκείμενον ἢ τὸ ἀντικείμενον. λέγω δὲ ἀντικεῖσθαι μὲν τὸ ἄμουσον, ὑποκεῖσθαι δὲ τὸν ἄνθρωπον, καὶ τὴν μὲν ἀσχημοσύνην καὶ τὴν ἀμορφίαν καὶ τὴν ἀταξίαν τὸ ἀντικείμενον, τὸν δὲ χαλκὸν ἢ τὸν λίθον ἢ τὸν χρυσὸν τὸ ὑποκείμενον.

Pero es evidente que todas las cosas generadas de este modo se generan desde substratos. De modo que a partir de las cosas que se han dicho es claro que siempre todo lo generado es compuesto: y, por un lado, algo [*i.e.* lo sano] es lo que se genera y, por el otro, algo [*i.e.* Sócrates/ no sano] es aquello que se genera esto [*i.e.* sano], es decir, esto [*i.e.* aquello que se genera] es doble: pues o es el substrato [*i.e.* Sócrates] o es el contrario [*i.e.* no sano]. Llamo a lo que es contrario el no-músico, al que es substrato el hombre, y a la carencia de figura, forma y orden es lo contrario, y el

⁵⁰ En *GC* I.3 Aristóteles no utiliza el pronombre neutro, pero la sustantivación es implícita (ej. las traducciones de *GC* I.3 317a34-317b1 (Rashed, 2005, p. 12; La Croce, 1987, p.36; Williams, 1982, p.9).

⁵¹ Nótese que no se trata del compuesto materia y forma, sino del compuesto substrato más opuesto.

bronce, la piedra y el oro es substrato. *Física* I.7, 190b10-17 (ver también *Física* I.7, 190a13-15)

Nótese cómo, en esta cita, Aristóteles está haciendo explícito que los mismos principios, y la misma estructura, son aplicables a todas las generaciones. La mención de la carencia de figura, forma y orden como opuestos negativos o privaciones, y el bronce, la piedra y el oro como substratos, hace referencia a la lista de generaciones ἀπλῶς de sustancias no naturales que ha expuesto unas líneas antes (Cf. 190b5-9), por lo que es fácil suponer cuál es el opuesto positivo (la figura, la forma, el orden) y cuáles los posibles substratos de éstos (la estatua, la casa, el anillo, por ejemplo). Y, como ya había afirmado antes, es esta unidad de explicación lo que permite hablar de un paradigma compartido por todos los cambios. De hecho, es justamente esta presentación de los principios de *todo llegar a ser* lo que infunde confianza en Aristóteles para afirmar, en *Física* I.8 191a23-33, que su explicación de la generación puede solucionar la “aporía de los antiguos”. Esto quiere decir que en *Física* Aristóteles cree que a partir del paradigma del cambio que ha presentado, se puede remediar aquella incapacidad que tienen los presocráticos para explicar la generación desde *lo que no es*, y que los lleva a asumir que la generación es siempre *desde* un substrato que permanece eterno, y a negar la generación en sentido estricto. La clave para Aristóteles consiste en haber demostrado que si bien hay dos tipos de generación, una generación ἀπλῶς en la que lo generado *llega a ser* en tanto substancia y una generación τὴν en la que lo generado *llega a ser* en tanto cualidad o cantidad, los principios que explican una explican la otra, de modo que no hay necesidad de negar que haya cosas que se generan en tanto substancias. Sin embargo, esta seguridad en el paradigma del cambio se ve minada cuando, a la hora de distinguir entre generación y los demás cambios, Aristóteles nota que si bien los mismos principios intervienen, no puede afirmar que el substrato se comporta de la misma manera en el cambio substancial y en el cambio accidental. Esta es, justamente la duda que funda el proyecto de *GC* I.3, que analizo en la siguiente sección.

II.2 El problema del substrato

Es claro que en *GC* I.3 Aristóteles utiliza extendidamente γίγνεσθαι, pues conscientemente inscribe la discusión en el paradigma del cambio de *Física* I. Sin embargo, el propósito de Aristóteles en *GC* no es unificador. Su intención es, *siguiendo* el paradigma del cambio, establecer definitivamente las diferencias entre los cambios, como bien lo

prueba que en las primeras líneas del tratado se haya plantado el Obj.2. En respuesta a este objetivo, en *GC I.3* Aristóteles no sólo se ocupa de demostrar que sí hay una generación *ἀπλῶς*, sino que lo hace para señalar que es distinta de las generaciones *τι* aun cuando se expliquen a partir del mismo paradigma. De hecho, la primera consecuencia de esta demostración es que Aristóteles deja de usar *γίγνεσθαι* para nombrar los demás cambios en *GC*, desechando así el *ἀπλῶς* y el *τι* que le permitían resaltar aun tiempo la distinción y la pertenencia a un mismo paradigma: De *GC I.4* en adelante la generación *ἀπλῶς* es llamada con el nombre técnico “generación” (*γένεσις*) y las generaciones *τι* son llamadas con sus nombres técnicos de “alteración” (*ἀλλοίωσις*), para el cambio de cualidad, y de “aumento” (*αὔξησις*), para el cambio de cantidad⁵².

Ahora, lo interesante no es la distinción nominal sino lo que la justifica: en *GC I.3-4* Aristóteles adelanta una revisión⁵³ de los principios establecidos en *Física I.7* para señalar que, si bien tanto en la generación *ἀπλῶς* como en la generación *τι* deben intervenir los tres principios del cambio, y particularmente un substrato al final y al comienzo del mismo, en la generación *τι* el *τόδε τι* que subyace en el término *a quo* es el mismo que subyace en el término *ad quem*, lo que es imposible en la generación *ἀπλῶς*. De esta imposibilidad surge *el problema de substrato* que pone en duda la posibilidad de explicar la generación desde el paradigma del cambio. Con este problema Aristóteles está señalando que su propia explicación del cambio substancial natural negaría la continuidad material, pues pareciera que dados los términos en los que se explica este *llegar a ser*, no hay algo que subyazga al término *a quo* del cambio, pues salvo *la nada*, no hay algo de lo que se pueda predicar [*ὑπάρχει*] que no es *ἀπλῶς*. Para presentar el problema seguiré la misma estrategia de Aristóteles, que consiste en comparar la generación *τι* con la generación *ἀπλῶς*, resaltando cómo en cada una intervienen los tres principios del cambio.

Ya en el comienzo mismo de *GC I.3* Aristóteles señala la principal diferencia entre generación *ἀπλῶς* y generación *τι*:

⁵² La interpretación de Rashed sobre este punto es útil: *γίγνεσθαι* es entendido como devenir, con todas sus acepciones, mientras que *γένεσις* es el devenir especializado del generarse (Cf. Rashed, 2005, pp. LIV-LIX).

⁵³ He utilizado la palabra *revisión* porque creo que no se trata de una corrección del paradigma sino una especificación: Aristóteles no está mostrando que la generación *ἀπλῶς* no puede explicarse por medio de los tres principios del cambio sino está señalando cómo deben entenderse tales principios en la generación natural y cómo esta diferencia permite justificar la distinción entre generación y alteración.

Διωρισμένων δὲ τούτων, πρῶτον θεωρητέον πότερόν ἐστὶ τι γινόμενον ἀπλῶς καὶ φθειρόμενον, ἢ κυρίως μὲν οὐδέν, ἀεὶ δ' ἕκ τινος καὶ τί, λέγω δ' οἷον ἐκ κάμνοντος ὑγιαίνον καὶ κάμνον ἐξ ὑγιαίνοντος, ἢ μικρὸν ἐκ μεγάλου καὶ μέγα ἐκ μικροῦ, καὶ τὰλλα πάντα τοῦτον τὸν τρόπον. Εἰ γὰρ ἀπλῶς ἔσται γένεσις, ἀπλῶς ἂν τι γίνοιτο ἐκ μὴ ὄντος, ὥστ' ἀληθὲς ἂν εἴη λέγειν ὅτι ὑπάρχει τισὶ τὸ μὴ ὄν. Τίς μὲν γὰρ γένεσις ἐκ μὴ ὄντος τινός, οἷον ἐκ μὴ λευκοῦ ἢ μὴ καλοῦ, ἢ δὲ ἀπλῆ ἐξ ἀπλῶς μὴ ὄντος.

Y, habiendo explicado estas cosas, primero se ha de investigar si algo se genera y corrompe ἀπλῶς o si propiamente nada y siempre [se genera] desde algo y algo, digo por ejemplo que desde enfermo sano y enfermo desde sano o pequeño desde grande y grande desde pequeño, y todo lo demás [se genera] de esta manera. Pues si hubiera una generación ἀπλῶς, sería posible que algo se generara desde *lo que no es ἀπλῶς*, por lo que sería verdadero afirmar que *lo que no es* se predica [ὑπάρχει] de algunas cosas [τισί]. Pues la generación de *algo* [τι] se da desde *lo que no es algo* [ἐκ μὴ ὄντος τινός], por ejemplo, desde *lo que no es* blanco o no es bello, pero [la generación] ἀπλῆ es desde *lo que no es ἀπλῶς*. GC I.3, 317a32-b5, mis cursivas.

De inmediato debe notarse que Aristóteles asume que en ambas generaciones hay una polarización, es decir, un término negativo *desde* donde se da el cambio —el término *a quo*— y un término positivo *hacia* donde se da el cambio —el término *ad quem*—, siguiendo así el esquema del *llegar a ser* establecido por *Física* I. De allí la precisión que hace Aristóteles a propósito de los términos entre los que se da la generación *τι*: si bien es posible describirla como un cambio que se da entre términos contrarios⁵⁴ (blanco/negro, sano/enfermo), esta descripción esconde la polarización de todo *llegar ser*, la cual se hace visible una vez se reescribe la oposición en términos de contrariedad (ἀντίφασσις)⁵⁵ (blanco/no blanco, sano/no sano). Nótese esta reescritura en los ejemplos que utiliza, primero afirma que lo sano (o lo blanco) se genera desde lo enfermo (o lo negro) —y viceversa—, para después especificar la oposición propia del *llegar a ser*, reescribiendo el cambio de modo tal que sea evidente que *lo que es blanco* se genera *desde lo que no es blanco*. No obstante, esta reescritura no solo revela la polarización que hace del cambio un *llegar a ser*, sino que también destaca la diferencia entre la generación *τι* y la generación ἀπλῶς, pues queda claro que los términos entre los que se da cada generación son distintos:

⁵⁴ Esto no excluye que algunas cualidades o cantidades no tengan un contrario conocido, como “rojo ardiente” (Cf. Categorías 8,10b, 12 y ss.). En este caso se considera que son intermedios (μεταξύ) en una escala de contrarios: entre el blanco y el negro hay una sucesión de colores intermedios.

⁵⁵ La discusión sobre la oposición, donde está contemplada la contrariedad, puede rastrearse en *Metafísica* Δ.10, *Tópicos* II.2 y *Analíticos segundo* I.4 y especialmente *Categorías* 10 y 11. Así, Lo enfermo es contrario a lo sano porque no pueden darse simultáneamente en un cuerpo (Cf. *Categorías* 10 12a1 y ss.), por lo que la presencia de uno implica la desaparición del otro, de modo que un cuerpo que sana pasa de la enfermedad a la salud. Por otro lado, dada la oposición, no sólo lo sano llega a ser desde lo enfermo sino que lo enfermo llega a ser también desde lo sano, rasgo fundamental del modelo de reemplazo en los movimientos.

mientras que la generación $\tau\iota$ es la que se da desde *lo que no es* algo (privación/negativo) hacia *lo que es* algo (forma/positivo), la generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$ es lo que se da desde *lo que no es $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$* (privación/negativo) hacia *lo que es $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$* (forma/positivo).

Esta estrategia de *GC* I.3 está sin duda inspirada en la que usa Aristóteles en *Física* V.1 para establecer qué cambios son movimientos $[\kappa\acute{\iota}\nu\epsilon\sigma\epsilon\iota\varsigma]$ y cuáles no lo son. La conclusión de dicha discusión representa la primera escisión entre la generación y los cambios accidentales, pues queda claro que sólo en estos es aplicable el modelo del cambio. Y esto se debe a que los términos entre los que se da la generación $\tau\iota$ sí se pueden reescribir en contrarios, por lo que tal generación sigue el modelo propio del movimiento⁵⁶. Y aunque no hay duda de que ya en *Física* V.1 Aristóteles vislumbra el problema que el término *a quo* tiene para la generación, pues termina dicho capítulo afirmando que la generación no es un movimiento porque *lo que no es $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$* no puede moverse —*i.e.* no cambia como es propio en las $\kappa\acute{\iota}\nu\epsilon\sigma\epsilon\iota\varsigma$ que cambie el término *a quo*— (Cf. *Física* V.1, 225a20-225b5; ver un guiño a este argumento en *Metafísica* Θ , 3, 1047a30-1047b2), no es sino hasta *GC* I.3 que Aristóteles presenta el problema en toda su dimensión al señalar que el problema es del substrato.

Como bien señala Aristóteles en *Física* V.1 el cambio que se da desde *no ser $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$* hacia *ser $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$* es el cambio *hacia* la substancia⁵⁷ pues, como se recordará, lo único que *es $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$* es la substancia, pues *es lo único que es* sin referencia a otra cosa. De modo que en toda generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$ el término *ad quem* del cambio es una substancia, de modo que si algo *llega a ser $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$* , entonces *llega a ser* en tanto substancia. Por el contrario, en toda generación $\tau\iota$ el término *ad quem* es una cualidad o una cantidad, de modo que aquello que *llega a ser $\tau\iota$* , *llega a ser* en tanto cualidad o cantidad. Ahora, gracias a la reescritura en contrarios es evidente que, aunque en la generación $\tau\iota$ una cualidad *llega a ser* desde *no ser*,

⁵⁶ De hecho, un rasgo notable de los movimientos, que también sugiere las líneas iniciales de *GC* I.3, es que no importa desde qué término se inicia el movimiento: bien puede ser desde sano hacia enfermo, o desde enfermo hacia sano. Esto no ocurre en la generación porque, si el cambio se da *desde* un término positivo (sano/*lo-que-es* $[\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma]$) hacia uno negativo (no-sano/*lo-que-no-es* $[\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma]$), el cambio no puede considerarse como una generación sino como una corrupción, algo *ha dejado de ser* no ha *llegado a ser*.

⁵⁷ ...por ejemplo, el cambio desde lo no blanco hacia lo blanco es generación de esto $[\tau\acute{o}\upsilon\tau\omicron\upsilon]$, el cambio desde *lo que no es $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$ hacia la sustancia* es generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$, según la cual decimos que se genera $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$ y no que se genera $\tau\iota$. (οἷον ἢ μὲν ἐκ μὴ λευκοῦ εἰς λευκὸν γένεσις τούτου, ἢ δ' ἐκ τοῦ μὴ ὄντος $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$ εἰς οὐσίαν γένεσις $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$, καθ' ἣν $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$ γίνεσθαι καὶ οὐ τί γίνεσθαι λέγομεν) *Física* V.1 225a14-17.

el opuesto *desde* el cual se da la generación $\tau\iota$, es decir, el término *a quo* del cambio, también *debe* ser una cualidad o una cantidad, justamente la contraria —o intermedia— de la que *llega a ser*: lo blanco *llega a ser* desde *lo no-blanco*, es decir, desde lo negro —o algún color intermedio—. Pero, así como es claro que el término *a quo* del cambio accidental no puede ser otro que el contrario del término *ad quem*, y que por lo tanto se trata necesariamente de una cualidad o cantidad de la misma especie, también debe ser claro que el término *a quo* del cambio substancial no puede ser un contrario del término *ad quem*, simplemente porque la substancia no tiene contrario (Cf. *Cat.*5, 3b24-27; *Física* I.6, 189a32-34 y V.2, 225b10-11). Y esto es claro porque si lo que se genera $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$ es un $\tau\iota$ como Sócrates, no hay nada que sea contrario a Sócrates, como es contrario del blanco el negro o de estar sano el estar enfermo⁵⁸.

Ahora bien, se podría pensar que no es necesario que el término *a quo* de la generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$ sea un contrario, pero basta con que sea opuesto al $\tau\acute{o}\delta\epsilon\ \tau\iota$ que se genera $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$. Por ejemplo, podría pensarse bastaría con que Sócrates se genere *desde lo que no es-Sócrates* para que pueda afirmarse que se trata de una generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$. De ser así, el término *a quo* de la generación de Sócrates sería cualquier cosa que no sea Sócrates, por ejemplo, una substancia como el agua. Sin embargo, si Sócrates se genera desde el agua no se generaría *desde lo que no es $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$* , pues el agua, si es una substancia, *es $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$* . Esto quiere decir, que más allá de generarse desde *lo que no es Sócrates*, se genera desde *lo que es $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$* , con lo que no se produce la polarización que se necesita para que haya un verdadero cambio substancial.

Esta condición es irrenunciable para que haya un verdadero cambio substancial. Esto se nota claramente en la cita de *GC* I.3 —y en *Física* V.1, 225a12-17—, y es lo que desencadena el problema del substrato pues, como afirma Aristóteles, “[...]si hubiera una generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$, sería posible que algo se generara desde *lo que no es $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$* , por lo que sería verdadero afirmar que *lo que no es* se predica [$\acute{\upsilon}\pi\acute{\alpha}\rho\chi\epsilon\iota$] de algunas cosas [$\tau\iota\sigma\acute{\iota}$]”. La referencia a la predicación — el verbo $\acute{\upsilon}\pi\acute{\alpha}\rho\chi\omega$ ⁵⁹ en la cita— es la clave para entender por

⁵⁸ Los elementos, de los cuales Aristóteles afirma que se generan $\acute{\alpha}\pi\lambda\omega\varsigma$, representa un caso de excepción, pues son contrario entre sí. Esto sin embargo se debe a que concuerdan con las oposiciones primarias de lo sensible, en tanto están compuestas por ellas. Sin duda, este es un ejemplo claro de la dificultades ontológicas que hay en torno a los elementos en todo *GC*.

⁵⁹Lo he traducido como “se predica” pero podría traducirse como “le pertenece ser”, pues debe tomarse en su sentido más cercano a “ser” o la atribución del predicado “ser”: así, si se acepta que hay una generación

qué el problema surge en la generación ἀπλῶς y no en la generación τι. Recuérdese que el paradigma del cambio establece que en toda generación *se parte de* un compuesto de substrato + opuesto (privación/negativo) y *se llega a* un compuesto de substrato + opuesto (forma/positivo). Los ejemplos que utiliza Aristóteles en las primeras líneas de *GC* I.3 son claramente compuestos entre los que se da tanto la generación τι como la generación ἀπλῶς: desde *lo no sano* (substrato + privación) se genera *lo sano* (substrato + forma); desde *lo que no es ἀπλῶς* (substrato + privación) se genera *lo que es ἀπλῶς* (substrato + forma). Esto quiere decir que en ambas generaciones debe haber un substrato para el término *a quo* y un substrato para el término *ad quem*.

En la generación τι, aquello que funge como subyacente de la privación o la forma es justamente aquello de lo que se predica [ὑπάρχει] el opuesto. Es decir, un τόδε τι que tiene o carece la cualidad o cantidad que se le predica: Sócrates es aquello que *no es sano* y, por tanto, es el substrato de la privación (no ser sano) y, una vez curado, Sócrates es aquello que *es sano* y, por tanto, es el substrato de la forma (ser sano). La necesidad de que una substancia, un τόδε τι, subyazga los opuestos está justificada en *Física* I.6 cuando se afirma que es preciso que algo subyazga los contrarios, pues estos no son *substancias* y por lo tanto requieren de un tercer principio del cual ser predicados (Cf. *Física* I.6, 189a29-32, ver página 63). Y siguiendo a *Física* I.7, es claro que las cualidades y cantidades “*se generan de algún substrato*”, razón por la cual se predicán de dicha substancia (Cf. *Física* I.7190a32-b5). Ahora bien, también es evidente que dicho substrato debe ser el mismo al comienzo y al final del cambio, pues sólo así se puede garantizar que hubo un verdadero *llegar a ser*: para que una cualidad o cantidad, por ejemplo, *ser sano*, realmente *llegue a ser*, debe generarse en un substrato que *no sea sano* y que, una vez ha adquirido la cualidad de *ser sano*, sea sano. Esto quiere decir, usando la terminología de *Física* I.7, que el

ἀπλῶς, se debe aceptar que hay generación desde *lo que no es*, lo que implicaría aceptar que es verdadero decir de algo que le pertenece *no ser*. Rashed, por ejemplo, traduce el ὑπάρχει como “est attribut” (Rashed, 2005, p. 12), indicando de manera clara la relación con la atribución. En la misma dirección, Joachim interpreta el verbo ὑπάρχει como “pertenece a” (belongs to) pero en el sentido de “ser un predicado de” (is a predicate of) (Joaquim, 1922, p. 90, también Williams, 1982, p. 12 y p. 81). Aristóteles lo usa para denotar propiedades accidentales en *Met.* 1025a14 y en *Anal. Prim.* (25a1) cuando afirma que “y [p]uesto que toda proposición es o que algo sea atribuido o que por necesidad algo sea atribuido o es posible que algo sea atribuido”. Ἐπεὶ δὲ πᾶσα πρότασις ἐστὶν ἢ τοῦ ὑπάρχειν ἢ τοῦ ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχειν ἢ τοῦ ἐνδέχεσθαι ὑπάρχειν.

substrato permanece [ὑπομένει] como tal durante el cambio, mientras que los opuestos, y el compuesto de substrato más opuesto no permanece (Cf. *Física*I.7, 190a17-21). Por ejemplo, mientras que la cualidad de *no ser sano* cambia por la cualidad de *ser sano*, Sócrates permanece como tal, es decir, sigue siendo Sócrates; de igual modo, mientras *lo no sano* cambia hacia *lo sano*, el substrato de ambos compuestos, Sócrates, se mantiene, pues sigue siendo Sócrates. Esta manera de entender la generación $\tau\iota$, en el que alguna cualidad o cantidad (enfermo o pequeño) es reemplazada por otra (sano o grande), es lo que lleva a considerar al cambio accidental como un *reemplazo* de las afecciones predicadas de un substrato⁶⁰. Y sin duda en *GC* Aristóteles entiende así la alteración y el aumento, pues afirma que en estos el substrato permanece mientras que las afecciones cambian unas por otras (Cf. *GC* I.4, 319b5-11, donde Aristóteles incluso utiliza el verbo ὑπομένω; *GC* I.5, 320a10-16).

No obstante, esta manera de describir la generación $\tau\iota$ revela una ambigüedad interesante: no es fácil determinar en qué sentido el substrato juega el papel *de lo que es subyacente* en tanto permanece en el cambio y en qué sentido juega el papel de *sujeto* de la generación. Por ejemplo, en *Física* I.7 Aristóteles afirma que el substrato es, propiamente, *lo que se genera* (τὸ γινόμενον)⁶¹, dando a entender con esto que es aquello que cambia de *no sano* a *sano*; sin embargo, también es claro que la descripción de la generación $\tau\iota$ suele indicar que *lo que se genera* son los accidentes, de modo que *ser sano* es lo que se genera desde *no ser sano*. Para remediar esto hay que recordar la cita de *Física* I.7 190b10-17 (ver página 65), donde Aristóteles aclara que lo que se genera es siempre doble: por un lado es el substrato, Sócrates, el que cambia de no-estar-sano a estar sano, pero permaneciendo como tal durante el cambio, pues no se genera en tanto Sócrates sino únicamente se genera algo ($\tau\iota$) sano; en este sentido, es el sujeto del cambio. Por el otro lado, lo que propiamente se genera es el contrario, la cualidad de *ser sano*, que *llega a ser* en Sócrates desde *no ser*, reemplazando así la cualidad de *no ser sano* de Sócrates; de esta

⁶⁰ Gill lo llama “the replacement model” (Cf. 1989 pp. 53-57, 90 y ss.). Burnyeat (2003, p. 17) describe este modelo comparándolo con la manera en la que él entiende la generación ἀπλῶς. Brodie hace explícita esta lectura de la generación $\tau\iota$ en su interpretación de *GC* I.4 (2004, p. 123 y ss.).

⁶¹ De acuerdo con Aristóteles en *Física* V.1 (Cf. 224a32-224b4) son cinco los elementos que intervienen en un movimiento: (α) aquello que es movido [τὸ κινούμενον], (β) lo que inició el movimiento [τὸ κινῶν], (γ) desde dónde se mueve [ἐξ οὗ], (δ) hacia donde [εἰς ὅ] y (ε) en lo que se da el movimiento, el tiempo [ἐν ᾧ, ὁ χρόνος]. Es claro que α es lo que en *Física* I.7 llama lo generado, el substrato del cambio. En este sentido, en toda generación $\tau\iota$ una substancia [α] *llega a ser* algo [δ] desde no ser *algo* [γ].

manera, Sócrates es propiamente el substrato del cambio, en tanto es aquello que lo subyace. Ahora bien, estas dos perspectivas se conjugan cuando se afirma que es el compuesto, *lo sano*, aquello que se genera desde *lo no sano*, pues en el compuesto se subsume el papel de substrato/sujeto del τόδε τι del que se predica [ὑπάρχει] que es sano: *lo sano* no es más que otra manera de describir a Sócrates como *aquello que es sano*⁶². Esta perspectiva tiene la ventaja de que deja en claro que si bien es Sócrates el que cambia, pues Sócrates es *lo que no está sano y lo que está sano*, su cambio es meramente accidental, permaneciendo como tal.

Ahora bien, si *lo que se genera* puede analizarse o describirse desde al menos dos aspectos, *desde* el substrato o *desde* el compuesto, hay por lo menos dos fórmulas para describir la generación τι:

x γίνεται y ἐκ μὴ ὄντος y

Es claro que la x sólo puede reemplazarse con sentido por una substancia, un τόδε τι que, en tanto *llega a ser* algo (y), es *lo que se genera*. Ahora bien, desde la otra perspectiva dicho τόδε τι no es propiamente lo que *llega a ser*, sino que *llega a ser* el opuesto, el compuesto de substrato más opuesto. Por lo tanto, es posible reescribir la fórmula para que sea manifiesto en qué sentido lo que *llega a ser* es el substrato, no en tanto substancia, sino en tanto una cualidad o cantidad —i.e. Sócrates no en tanto Sócrates sino en tanto *siendo sano* o *siendo grande*—:

y* γίνεται ἐκ μὴ y*

Aquí y* es *lo que se genera* visto en tanto compuesto, es decir, como *lo que es sano* que llega a ser *desde lo que no es sano*. Como mencioné anteriormente, Aristóteles prefiere esta perspectiva en GC I.3 pues al presentar los opuestos como contradictorios hace hincapié en la “dirección” del *llegar a ser*, es decir, señala que toda generación τι es el cambio desde

⁶² En *Física* I.7, 190a13-15, Aristóteles presenta este doble aspecto de otra manera: el substrato del cambio es numéricamente uno pero, definicionalmente, doble. En la definición es doble porque una cosa es Sócrates en tanto Sócrates, un τόδε τι, y otra cosa es Sócrates en tanto es sano o Sócrates en tanto no es sano, una cualidad o cantidad. Sin embargo, dado que tanto aquello que sirve de substrato —Sócrates qua Sócrates— como aquello que se le predica —*ser sano*— coinciden en uno y el mismo substrato, son numéricamente una sola cosa, Sócrates sano —*lo sano*—.

una privación hacia una forma⁶³. En conclusión, si bien la generación $\tau\iota$ puede formularse desde el punto de vista del substrato o desde el punto de vista de los opuestos, en ambos casos aquello que funge como substrato es uno y el mismo, a saber, el $\tau\acute{o}\delta\epsilon\ \tau\iota$ del cual se predicán los contrarios. Por ejemplo, Sócrates que en tanto Sócrates subyace tanto a la privación (*no-sano*) al comienzo del cambio como a la forma (*sano*) al final del mismo, y que permanece siendo el mismo, pasando de no ser *algo* a serlo.

Este análisis resulta totalmente inadecuado para la generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\acute{\omega}\varsigma$. Es decir, es imposible aplicar los mismos razonamientos y modelos para explicar el papel de los tres principios del cambio en el *llegar a ser* de las sustancias. Esto sin duda cuestiona la pretendida unidad del paradigma del cambio, continuando con la escisión entre cambios accidentales y cambios sustanciales de *Física* V.1. Así, la primera fórmula de la generación $\tau\iota$ [x γίνεται y ἐκ μὴ ὄντος y] es inadecuada para expresar la generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\acute{\omega}\varsigma$, pues señala que el sujeto de la generación (x) *llega a ser algo* (y), cuando en la generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\acute{\omega}\varsigma$ el sujeto de la generación *llega a ser ἀπλῶς*, es decir, *llega a ser* en tanto sustancia. La manera correcta de expresar esta generación es

x γίνεται ____ ἐκ μὴ ὄντος ____,

donde la x , el sujeto de la generación, es el $\tau\acute{o}\delta\epsilon\ \tau\iota$ que *llega a ser* en tanto sustancia. De allí que se deba eliminar la y de la fórmula anterior, para dejar el espacio vacío que representa el $\acute{\alpha}\pi\lambda\acute{\omega}\varsigma$ (ver página 57 y ss.), y que puede ser completado por un predicado sustancial o puede dejarse vacío. Así, Sócrates (x) *llega a ser* ____ y Sócrates (x) *llega a ser hombre* son oraciones completas por sí mismas que refieren a la generación en tanto sustancia de uno y el mismo $\tau\acute{o}\delta\epsilon\ \tau\iota$: en la primera, en tanto Sócrates ha llegado a ser del modo en el que *son* las sustancias; en la segunda, aclarando qué sustancia ha *llegado a ser* Sócrates.

En la generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\acute{\omega}\varsigma$ también es posible analizar *lo generado*, el término *ad quem* del cambio, como un compuesto de substrato más contrario: *lo que es ἀπλῶς*. Aquí el substrato es un $\tau\acute{o}\delta\epsilon\ \tau\iota$ del cual se predica [ὕπαρχει] el opuesto, a saber, *es ἀπλῶς*. Es más fácil percibir en qué sentido el compuesto es un substrato del que se predica un opuesto si se

⁶³ Aristóteles prefiere una fórmula contraria en *Física* I.7 donde *lo no sano* llega a ser *sano* o Sócrates enfermo llega a ser Sócrates sano. En esta manera de describir el cambio, *lo no sano* funge como sujeto del cambio, en tanto no sólo es aquello *desde* donde parte el cambio —término *a quo*— sino también propiamente lo que cambia: ἐκ μὴ ψ^* γίνεται ψ^* .

reemplaza el $\acute{\alpha}\pi\lambda\tilde{\omega}\varsigma$ con un predicado substancial: por ejemplo, Sócrates es el $\tau\acute{o}\delta\epsilon\ \tau\iota$ del cual se predica [$\acute{\upsilon}\pi\acute{\alpha}\rho\chi\epsilon\iota$] que *es hombre*, pues al Sócrates *llegar a ser $\acute{\alpha}\pi\lambda\tilde{\omega}\varsigma$* , *llega a ser hombre*⁶⁴. De esta manera, el compuesto *lo que es hombre* es una manera de expresar que hay un $\tau\acute{o}\delta\epsilon\ \tau\iota$ que *es hombre*, y que cuando ese $\tau\acute{o}\delta\epsilon\ \tau\iota$ *llegó a ser $\acute{\alpha}\pi\lambda\tilde{\omega}\varsigma$* , *llegó a ser hombre*.

Sócrates y el compuesto *lo que es $\acute{\alpha}\pi\lambda\tilde{\omega}\varsigma$* son, por lo tanto, uno y el mismo en definición: el sujeto de la generación, lo generado, es Sócrates en tanto Sócrates, que es aquello que *es $\acute{\alpha}\pi\lambda\tilde{\omega}\varsigma$* ⁶⁵. En la generación $\tau\iota$ no puede decirse que Sócrates en tanto Sócrates sea aquello que *llega a ser*, pues *lo generado* es Sócrates en tanto *algo*: de allí que sea posible distinguir analíticamente a Sócrates de *lo sano*, afirmando que Sócrates es el substrato de ese compuesto y que es definicionalmente diferente del opuesto (Cf. *Física* I.7, 190a13-15, pie de página 63). Esto quiere decir que en la generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\tilde{\omega}\varsigma$ el término *ad quem* del cambio coincide plenamente con el substrato de éste, el $\tau\acute{o}\delta\epsilon\ \tau\iota$ del cual se predica que *es $\acute{\alpha}\pi\lambda\tilde{\omega}\varsigma$* , pues es éste el que propiamente *llega a ser $\acute{\alpha}\pi\lambda\tilde{\omega}\varsigma$* . Así lo demuestra la fórmula que capta el cambio desde la perspectiva del compuesto,

$$x^* \text{ γίνεται ἐκ μὴ } x^*,$$

que tiene como sujeto (x^*) *lo que es $\acute{\alpha}\pi\lambda\tilde{\omega}\varsigma$* , es decir, el $\tau\acute{o}\delta\epsilon\ \tau\iota$ que se genera. De allí que pueda decirse con propiedad que una vez generado, Sócrates es *lo que es $\acute{\alpha}\pi\lambda\tilde{\omega}\varsigma$* , en tanto de Sócrates se predica [$\acute{\upsilon}\pi\acute{\alpha}\rho\chi\epsilon\iota$] que *es $\acute{\alpha}\pi\lambda\tilde{\omega}\varsigma$* .

Aunque esta plena identificación definicional entre el compuesto y el substrato supone una importante diferencia con la generación $\tau\iota$, donde no se puede decir que el substrato se haya generado en cuanto tal sino en tanto *algo*, el papel del substrato del término *ad quem* no es tan diferente. Si se analiza con detenimiento, en ambas generaciones el substrato se comporta de la misma manera: es el $\tau\acute{o}\delta\epsilon\ \tau\iota$ del cual se predica la *forma* —en la generación $\tau\iota$ se predica *que es algo* (por ejemplo *sano*); en la generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\tilde{\omega}\varsigma$ se predica *que es*

⁶⁴ Dado que en la generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\tilde{\omega}\varsigma$ lo que *llega a ser* es siempre un $\tau\acute{o}\delta\epsilon\ \tau\iota$, una substancia particular, no se genera *hombre* sino *un hombre* determinado, Sócrates o Sófronisco, que *es* en tanto *hombre*. Así que tal vez una manera más correcta de completar la oración no sea *llega a ser hombre*, sino *llega a ser un hombre*.

⁶⁵ Esto parece contradecir la idea de *Física* I.7, 190a13-15 (ver pie de página 81): mientras que en la generación $\tau\iota$ Sócrates y lo sano son uno en número —al tratarse de un único substrato— son dos en definición —pues Sócrates no es lo mismo que *lo sano*—, en la generación $\acute{\alpha}\pi\lambda\tilde{\omega}\varsigma$ no sólo Sócrates y *lo que es $\acute{\alpha}\pi\lambda\tilde{\omega}\varsigma$* son uno —pues es el mismo substrato— no son dos en definición —pues Sócrates *es lo que es*—.

_____ (ἄπλωζ u hombre). Esto supone que en ambos cambios hay necesariamente un τόδε τι que funge como subyacente, una substancia en la cual se han reemplazado los accidentes o que ha *llegado a ser*. Por su parte, del substrato del término *a quo* es imposible afirmar que se comporta de la misma manera en la generación τι y en la generación ἄπλωζ. Y esto porque no de cualquier cosa se puede predicar que *no es ἄπλωζ* como indica el cambio substancial en el que *la privación* es necesariamente *no ser ἄπλωζ*. Nótese, en primer lugar, que esto hace imposible que el τοδὲ τι que es substrato del término *ad quem* también lo sea del término *a quo*, como ocurre en la generación τι. Si así lo fuese Sócrates sería substrato del término *a quo* en tanto de él se predica que *no es ἄπλωζ*. Y esto es, en principio, cierto: dado que Sócrates *no es* —pues aún no ha *llegado a ser*—, sería *lo que no es ἄπλωζ* y, por lo tanto, *desde* lo que él mismo se generaría. Pero esto es absurdo porque Sócrates no puede ser substrato de su propia generación pues implicaría que de alguna manera *es* aun antes de *llegar a ser*, es decir, que *es* cuando *no es*. Nótese con más claridad el absurdo completando la oración con el predicado substancial *hombre*: si Sócrates es el substrato del término *a quo*, Sócrates es *aquello que no es hombre*; pero dado que Sócrates en tanto Sócrates *es hombre*, entonces es imposible decir de Sócrates que es *lo que no es hombre*, pues se estaría afirmando que Sócrates *no es* justamente aquello que esencialmente *es*. Así, dado que Sócrates *no es* antes de *llegar a ser*, no puede ser substrato de nada, ni siquiera de un cambio accidental, pues no habría *nada* que subyazca.

Y así como no puede ser Sócrates de lo que se predique que *no es ἄπλωζ*, no puede ser ningún otro τόδε τι, pues se caería en el mismo absurdo: si es substrato del término *a quo*, entonces es un τόδε τι, pues de él se predica el opuesto; si es un τόδε τι entonces *es ἄπλωζ*, pues sólo las substancias son sujetos de predicación; pero si es substrato del término *a quo* entonces *no es ἄπλωζ*; de modo que para que un τόδε τι pueda ser substrato del término *a quo* tiene que *ser ἄπλωζ* y *no ser ἄπλωζ*. Lógicamente, no hay ningún τόδε τι que *sea* y *no sea* a la vez. Pero, si no hay un τόδε τι que sea el substrato del término *a quo*, entonces no hay nada que *físicamente* subyazga el cambio, pues los τόδε τι son a una vez el sujeto de las predicación y el substrato material de las afecciones. Cuando se afirma de Sócrates que es sano, se está diciendo que físicamente hay un substrato de una afección, la salud, substrato sin el cual dicha afección no tiene realidad física.

Puesto de esta manera el problema del substrato del término *a quo* de la generación ἀπλῶς toma su forma definitiva: la falta de un τόδε τι del cual se pueda predicar que *no es ἀπλῶς* señala la imposibilidad de concebir la continuidad material del cambio substancial. En pocas palabras, los fundamentos lógicos desde los cuales Aristóteles concibe la generación ἀπλῶς, es decir, los dictados por el paradigma del cambio, lo llevan ante la imposibilidad de concebir un substrato que funja como causa material del *llegar a ser* de las substancias, es decir, algo que posibilite *materialmente* este cambio. Evidentemente este problema no surge en la *generación* τι, pues la causa material del cambio es el τόδε τι que permanece como tal durante todo el proceso, y en el cual —sobre el cual— se da el reemplazo de afecciones. De esta manera, Aristóteles se encuentra en una posición similar a la que enfrentan los presocráticos y que los lleva a explicar la generación desde el paradigma de la formación material: la generación ἀπλῶς, tal como la explica el paradigma del cambio de Aristóteles, parece imposible en la realidad física. El mismo Aristóteles asume esta cercanía con el pensador presocrático cuando en *GC* I.3 presenta el *problema del substrato* mostrando cómo los sentidos posibles para entender ἀπλῶς llevan a su explicación de la generación a una aporía:

τὸ δ' ἀπλῶς πρῶτον σημαίνει καθ' ἑκάστην κατηγορίαν τοῦ ὄντος, ἢ τὸ καθόλου καὶ τὸ πάντα περιέχον. Εἰ μὲν οὖν τὸ πρῶτον, οὐσίας ἔσται γένεσις ἐκ μὴ οὐσίας· ᾧ δὲ μὴ ὑπάρχει οὐσία μηδὲ τὸ τόδε, δῆλον ὡς οὐδὲ τῶν ἄλλων οὐδεμία κατηγοριῶν, οἷον οὔτε ποιὸν οὔτε ποσὸν οὔτε τὸ ποῦ· χωριστὰ γὰρ ἂν εἶη τὰ πάθη τῶν οὐσιῶν. Εἰ δὲ τὸ μὴ ὄν ὅλως, ἀπόφασις ἔσται καθόλου πάντων, ὥστε ἐκ μηδενὸς ἀνάγκη γίνεσθαι τὸ γινόμενον.

Y lo ἀπλῶς significa [i] lo primero en cada categoría del ser o [significa] [ii] lo general y lo que abarca todo. Ciertamente, si es lo primero, será la generación de una substancia desde una no-substancia. Pero si no se predica de aquello que es substancia ni un esto, es claro que tampoco se le predica ninguna de las otras categorías, por ejemplo, cualidad ni cantidad ni el lugar: pues las afecciones serían separadas de la substancia. Por otro lado, si es *lo que no es* total, será la negación en general de todas las cosas, de modo que es necesario que lo que se genera se genere desde la nada *GC* I.3, 317b5-13

La idea de Aristóteles en el primer caso [i] parece ser la siguiente⁶⁶: dado que *ser ἀπλῶς* sólo puede referirse a la substancia, como he mostrado, *no ser ἀπλῶς* solo podría hacer

⁶⁶ Williams (1982, p. 81-83) presenta dos opciones para leer esta alternativa, ambas plausibles. Yo he escogido la primera pero vale la pena mencionar la segunda: Aristóteles estaría pensando que *lo que no es* hace referencia a cada una de las categorías, de modo que Sócrates se generaría desde lo que *no es* substancia,

referencia a la *no-substancia*. Así pues, dado que la generación *ἀπλῶς* implica el paso de *no ser ἀπλῶς* a ser *ἀπλῶς*, es decir, de *no ser substancia* a *ser substancia*, el substrato del término *a quo* es aquello que no es *substancia*, es decir, una cualidad, cantidad o alguna otra categoría. Y aunque esto implicaría el absurdo de que la generación de substancias se da *desde* accidentes, Aristóteles se concentra únicamente en el problema físico que acarrea esta alternativa: si del substrato del término *a quo* de la generación *ἀπλῶς* no se puede predicar [ὑπάρχει] que es una substancia, entonces no habría nada que subyazga a las cualidades, cantidad o lugares que puedan fungir como substratos, pues estas no se presentan sin una substancia de la cual se predicán. Así, los supuestos substratos no tendrían una realidad física en la cual manifestarse y, por lo tanto, la generación *ἀπλῶς* no tendría un substrato *físico* a partir del cual darse.

El segundo sentido [ii] en el cual se puede entender el *ἀπλῶς* lleva al mismo problema de la falta de un substrato que posibilite *físicamente* el cambio, haciéndolo incluso más evidente. Si con el *ἀπλῶς* se entiende el *ser* en general, entonces afirmar que las substancias se generan *desde el no ser en general* equivale a afirmar que se generan *desde la nada absoluta*, la *nada*, la llamada “negación total de todas las cosas” [ἀπόφασις καθόλου πάντων]. Es claro que si el substrato del término *a quo* de la generación *ἀπλῶς* es la nada misma, la generación de Sócrates es, nada más y nada menos, que una generación *ex nihilo*, una generación sin continuidad material. En conclusión, es evidente que Aristóteles lleva a un absurdo a la generación *ἀπλῶς* a partir de las condiciones que él mismo le ha impuesto, pues señala que su manera de explicar el *llegar a ser* de las substancias lleva a una aporía según la cual no habría posibilidad de postular un substrato que sirva de condición de posibilidad material para el cambio.

Ahora bien, es claro que esta aporía no es más que una herramienta retórica con la que Aristóteles deja en claro cuáles son los términos en los que concibe la generación *ἀπλῶς* y cuál es el problema que debe resolver su propia teoría del cambio para poder explicar la generación en dichos términos. En pocas palabras, Aristóteles no adhiere a esta aporía, ni sugiere que debe abandonarse el paradigma del cambio para explicar la generación. Su revisión de los principios desde los cuales explica el cambio ha revelado un problema

no es cualidad, *no es* cantidad, etc. Esto nos lleva a la paradójica situación de que Sócrates se generaría desde nada.

central en estos, el de la continuidad material, y su labor es repararlo pues, de lo contrario, no podrá continuar su refutación a las posiciones presocráticas de la generación. Es por esto que, inmediatamente después de haber planteado esta aporía, Aristóteles señala la solución al problema, y se ocupa de, con base en dicha solución, continuar su explicación de la generación ἀπλῶς siguiendo el paradigma del cambio, o al menos la versión revisada de éste. Como mostraré en el siguiente capítulo tanto la solución como la aplicación de esta en la explicación física de la generación acarrearán sus propios problemas, así como continúan la revisión que Aristóteles está haciendo en *GC* de su teoría general del cambio.

II.3 Conclusiones

En este capítulo he presentado el paradigma desde el cual Aristóteles explica la generación en *GC* I.3, el *paradigma del cambio* de *Física* I. También he presentado el problema al que conduce la aplicación de los principios de este paradigma a la hora de explicar el *llegar a ser* de las sustancias, el *problema del substrato*. He demostrado que para entender a cabalidad dicho problema es necesario entender los fundamentos lógicos y físicos con los cuales Aristóteles estudia el cambio. Por esto señalé la necesidad de entender qué implica para Aristóteles el adverbio ἀπλῶς cuando califica la generación. Así concluí que significa que lo que se genera lo hace en tanto sustancia, que se contraponen a la llamada generación τ donde lo que se genera lo hace en tanto *algo*, es decir, en tanto una cualidad o una cantidad. Dado que Aristóteles concibe la generación como cambio substancial, para él la generación juega un papel preponderante en la ontología. Ahora bien, también demostré que más allá de las diferencias ontológicas que hay entre generación ἀπλῶς y generación τ , Aristóteles tiende un manto de unidad entre las dos. Este manto es el *paradigma del cambio* de *Física* I, que analicé en detalle. Así, es necesario entender, por un lado, que para Aristóteles en cualquier generación alguna de las cosas que son *llega a ser* desde *no ser*, y por el otro, que en toda generación intervienen los tres principios del cambio, a saber, una pareja de opuestos polarizados y un substrato. De esta manera demostré, en primer lugar, que las dos generaciones se dan entre términos polarizados: la generación τ desde *no ser algo* (una cualidad o una cantidad) hacia *ser algo* (una cualidad o cantidad contraria), la generación ἀπλῶς desde *no ser ἀπλῶς* hacia *ser ἀπλῶς*; y en segundo lugar, que en las dos generaciones siempre *llega a ser* un compuesto de un

substrato más opuesto: un τόδε τι del cual se predica [ὑπάρχει] que *es ἀπλῶς* —si hubo una generación ἀπλῶς— o un τόδε τι del cual se predica [ὑπάρχει] que *es blanco* o que *es grande* —si hubo una generación τι—.

Aunque el paradigma del cambio parecía unificar la explicación de las dos generaciones, demostré que al comienzo de *GC I.3* Aristóteles pone en duda esta aparente unidad. Esto porque, a la hora de aplicar los tres principios del cambio a las dos generaciones, se revela que es imposible compaginar lo que ocurre en la generación τι con lo que ocurre en la generación ἀπλῶς. A pesar de que en términos generales el substrato del término *ad quem* de ambas generaciones se comporta de la misma manera, es imposible afirmar que el substrato del término *a quo* de la generación ἀπλῶς es equivalente al substrato del término *a quo* de la generación τι. Así, en el cambio substancial ni el substrato del término *a quo* es el mismo que el substrato del término *ad quem* como ocurre en el cambio accidental, ni parece que haya un τόδε τι que funja como substrato. Esto se debe a que en la generación ἀπλῶς el cambio es desde *lo que no es ἀπλῶς* hacia *lo que es ἀπλῶς*, por lo cual es necesario predicar [ὑπάρχει] del substrato del término *a quo* que *no es ἀπλῶς*. Demostré que es imposible predicar esto de un τόδε τι, y las únicas alternativas que parecen ofrecerse como substratos del término *a quo* de la generación ἀπλῶς son ambas problemáticas, pues si el substrato es *la nada* o el sustrato es *la no substancia*, el cambio substancial debería entenderse como una generación *ex nihilo*, ya que no habría forma de garantizar la continuidad material sin una substancia que funja de substrato. Dadas estas alternativas la posibilidad de una generación ἀπλῶς es puesta en duda.

Ahora bien, Aristóteles está convencido de que el *problema del substrato* es solucionable, de modo que es posible explicar la generación ἀπλῶς en los términos que el paradigma dicta para ésta. Esto quiere decir que es posible encontrar un substrato del cual se predique que *no es ἀπλῶς* y, por lo tanto, mantener la polarización del cambio entre *no ser ἀπλῶς* y *ser ἀπλῶς* que garantiza que sea verdaderamente substancial. La solución que Aristóteles ofrece a este problema consiste en señalar que hay substancias *que no son ἀπλῶς*, en tanto son en potencia. Ahora bien, la manera en la que Aristóteles presenta esta solución en *GC I.3* supone nuevos problemas, el primero de los cuales es que Aristóteles no se explaya en una explicación detallada de la solución, sino que remite al lector a otra discusión. Es por esto que en el próximo capítulo me propongo demostrar que la solución

II. EL PARADIGMA DEL CAMBIO

que ofrece Aristóteles solo puede comprenderse a la luz de la discusión del acto y la potencia de *Metafísica* Θ. Mi principal argumento para concluir esto parte de la evidente conexión terminológica y conceptual entre el problema *del substrato* plantado en *GC* I.3 y la discusión que mantiene Aristóteles en aquel libro. Por esto afirmo que es imposible comprender la solución que ofrece Aristóteles sin haber comprendido los términos correctos del problema. De allí que haya dedicado este capítulo a la presentación de los fundamentos teóricos a partir de los cuales Aristóteles piensa la generación y, por los cuales, surge el *problema del substrato*.

III. EL SUBSTRATO DE LA GENERACIÓN

En el capítulo anterior probé que la concepción de la generación que Aristóteles propone en *GC* depende de una solución al *problema del substrato*, pues sólo así Aristóteles puede demostrar que la generación es un verdadero cambio substancial sin merma en la continuidad material y con esto rebatir las explicaciones presocráticas de la generación. Mi objetivo en este capítulo es demostrar que para resolver dicho problema, Aristóteles prueba que hay un substrato del cual se puede predicar [ὑπάρχει] que *no es ἀπλῶς*, diferente a la *nada* o la *no substancia*. Gracias a esto Aristóteles puede afirmar que aquello que se genera ἀπλῶς lo hace *desde no ser ἀπλῶς*, garantizando la continuidad material del cambio gracias a la presencia de un substrato sin perder la polarización propia del cambio substancial. Con esta solución Aristóteles continúa explicando la generación ἀπλῶς según los principios establecidos por el paradigma del cambio, aunque establece diferencias importantes con la generación τ. El contraste se evidencia no solo en que el substrato del término *a quo* de la generación ἀπλῶς es diferente al substrato del término *a quo* de la generación τ, sino también en el comportamiento de dicho substrato en la realidad física, es decir, en la explicación que da Aristóteles en *GC* I.3 sobre cómo procede el cambio substancial a partir de éste. De hecho, es gracias a estas dos explicaciones —cuál es el substrato y cómo se comporta— que Aristóteles puede cumplir con el Obj.1 y el Obj.2 de *GC*. Lo primero porque al solucionar *el problema del substrato*, Aristóteles está señalando cuál es el substrato de *toda* generación substancial, es decir, está señalando cuál es la causa material en cada generación, para así cumplir con parte del Obj.1 —lo que le permite, además, refutar las posiciones presocráticas de la generación al presentar un substrato de la generación diferente al substrato material—. Y lo segundo porque la demostración de cómo se comporta el substrato en la generación le permite a Aristóteles distinguir la generación de la alteración en *GC* I.4 y del aumento en *GC* I.5, es decir, cumplir con el Obj.2 del tratado.

Para garantizar que la generación es un cambio substancial, Aristóteles debe encontrar una solución *metafísica* al problema del substrato. Esto quiere decir probar que aquellas cosas que fungen como substrato de generaciones tienen un modo de ser gracias al cual es posible predicar de ellas que *no son ἀπλῶς*. La solución metafísica que ofrece Aristóteles se

basa en la doctrina del acto y la potencia, que debe leerse a la luz de las exigencias que el paradigma del cambio ha impuesto para el *llegar a ser* de las substancias. Por otra parte, garantizar la continuidad material supone encontrar una solución física al problema del substrato, es decir, explicar cómo se da la generación en la esfera sublunar a partir de aquello que se ha señalado como substrato en la solución metafísica. La solución física que ofrece Aristóteles se basa en el modelo del reemplazo, usado también para explicar el cambio accidental, por lo que sigue el paradigma del cambio pero permitiendo la distinción entre la generación *ἀπλῶς* y las generaciones *τι*.

Para demostrar que con la solución metafísica al *problema del substrato* Aristóteles prueba que hay algunas cosas de las cuales es posible predicar [ὑπάρχει] que *no son ἀπλῶς*, en la primera parte de este capítulo (III.1) definiendo que es necesario remitirse a *Metafísica* Θ para entender correctamente por qué y cómo la doctrina del acto y la potencia solucionan el problema. Esta remisión se hace necesaria porque la mención que en *GC* I.3 hace Aristóteles de esta doctrina como la solución a tal problema es insuficiente para comprender a cabalidad qué puede ser el substrato del término *a quo* en la generación *ἀπλῶς*. Tras analizar las principales conclusiones de *Metafísica* Θ sobre la generación, argumento que para Aristóteles aquello que funge como substrato de la generación *es en potencia* el τόδε τι que se genera, porque sólo cuando *es en potencia* tal τόδε τι, *deja de ser* en sentido pleno para ser *substancia como materia* [οὐσία ὑλική], razón por la cual *no es ἀπλῶς*. Por ejemplo, si el semen fuera aquello que es substrato de la generación de Sócrates, sería tal en el momento en el que *es en potencia* Sócrates, pues solo en ese momento *no es ἀπλῶς* pues es οὐσία ὑλική. Esto supone que para Aristóteles en ciertas condiciones especiales ciertos τόδε τι dejan de ser una substancia en sentido pleno —dejan de ser *ἀπλῶς*—, para serlo en un sentido disminuido; pero también que, en tanto son *substancias como materia*, garantizan que hay algo que funge como substrato material en la generación, salvaguardando así la posibilidad física del cambio.

Para demostrar que la solución física al problema del substrato está basada en el modelo de reemplazo, y que de esta manera Aristóteles explica cómo se da el cambio substancial sin que se pierda la continuidad material, en la segunda parte de este capítulo (III.2) argumento que en *GC* I.3 Aristóteles determina cómo se presenta el cambio substancial en la realidad física explicando cómo cambia el substrato del término *a quo* hasta *llegar a ser*

un nuevo τόδε τι. Lo que demuestra Aristóteles es que necesariamente un τόδε τι es el substrato del término *a quo* de la generación, y que, por lo tanto, es necesario que se corrompa para que un τόδε τι distinto pueda *llegar a ser* como una substancia a partir de él —*i.e.* para que realmente pueda fungir como substrato de un cambio substancial—. Demuestro que esta corrupción tiene una condición especial pues sólo si el τόδε τι *dejar de ser ἀπλῶς* para ser *substancia como materia* el otro τόδε τι puede *llegar a ser* desde él. Finalmente, señalo que esta manera de explicar cómo se da el cambio en la esfera sublunar lleva a Aristóteles a concebir el proceso de corrupción y generación como un proceso unitario, siempre orientado por el *llegar a ser* de una nueva substancia. Sólo de esta manera, Aristóteles puede explicar la generación como el cambio total de una cosa en otra, es decir, como un *reemplazo de substratos* sin merma en la continuidad material; y con esto distinguir la generación de la alteración, el aumento y rebatir las concepciones presocráticas de la generación como asociación.

III.1 La solución metafísica al problema del substrato.

De acuerdo con lo que argumenté en el capítulo anterior, el *problema del substrato* surge porque parece imposible que se puedan aplicar los principios que explican el cambio a la generación ἀπλῶς; particularmente, no parece posible que algo pueda fungir como substrato del término *a quo* de la generación ἀπλῶς, pues es necesario que de dicho substrato se predique que *no es ἀπλῶς* para que el cambio sea verdaderamente substancial. Y dado que *la nada* o *la no substancia* es lo único de lo cual es verdadero afirmar que *no es ἀπλῶς*, la explicación de la generación como cambio substancial parece remitir a una generación *ex nihilo* que rompe con la continuidad material de la esfera sublunar. Con la presentación del *problema del substrato* al comienzo de *GC* I.3, Aristóteles estaría señalando la disyuntiva en la que se encuentra su concepción de la generación: o admite que no hay tal cosa como un cambio substancial en los términos del *paradigma del cambio* de *Física* I, dándole así la razón a las explicaciones presocráticas de la generación, o demuestra que sí hay una generación ἀπλῶς probando que hay un substrato material al cual se le puede predicar [ὑπάρχειν] *que no es ἀπλῶς*, manteniendo así la continuidad material y la polarización propia del cambio substancial. Nótese que al plantear esta disyuntiva Aristóteles está siguiendo el plan trazado al comienzo de *GC* I.2 (Cf. 315a26, ver página

24), especificando los términos del primer paso de dicho plan, el cual consiste en probar si hay o no una generación ἀπλῶς.

Como es de esperarse, Aristóteles escoge la segunda alternativa, es decir, se propone demostrar que sí es posible una generación ἀπλῶς en los términos planteados por el paradigma del cambio, pues cree que hay una solución al problema del substrato. Esto es esencial en su argumento contra las posiciones presocráticas, pues sólo resolviendo dicho problema puede afirmar que el substrato de la generación, y por lo tanto la causa material de la misma, no es el substrato de la formación material. Recuérdese que para Aristóteles los presocráticos llegan a esta conclusión porque están seguros de que es imposible que haya generación desde *lo que no es*, lo que identifican irrestrictamente con la nada; por lo que, si hubiera generación sería necesariamente *ex nihilo*, lo cual es físicamente imposible. Dada la importancia que tiene para el propósito de *GC* la solución al *problema del substrato*, no deja de sorprender que Aristóteles apenas dedique unas pocas líneas para exponerla (Cf. 317b13-20). También sorprende el contenido de dichas líneas, pues se tratan del resumen de una discusión que “con mayor amplitud” se ha sostenido en otro lugar.

La mayoría de los intérpretes⁶⁷ creen que Aristóteles está remitiendo al lector a *Física I*, especialmente a la discusión de *Física I.8*. A primera vista esta remisión parece natural, pues en dicho capítulo Aristóteles presenta argumentos para demostrar por qué su paradigma del cambio sí permite que haya generación desde *lo que no es*. Incluso, al final del capítulo (Cf. 191b27-29), Aristóteles sugiere que puede probarse que hay *llegar a ser* desde no ser basándose en la doctrina del acto y la potencia, la misma línea argumental que sugiere Aristóteles en *GC I.3* como solución al *problema del substrato*. Sin embargo, como en *GC I.3*, también en *Física I.8* Aristóteles se limita a afirmar que “en otro lugar se define esto con mayor precisión”⁶⁸. Esta referencia a otro lugar hace imposible sostener que *Física I.8* sea el lugar al que deba remitirse el lector desde *GC I.3*, pues es claro que para ambas

⁶⁷ Esta es la interpretación usual como señalan Rashed (2005, p. 113, nota 3, p. 13) y Williams (1982, p. 83) y es la que acoge Joachim (1922, pp. 91-92). Sin embargo, Williams (Op. cit, pp. 83-85) presenta argumentos para indicar que *Física I* no puede ser el lugar al que remite Aristóteles, aunque no propone una alternativa — Rashed hace eco de la duda establecida por Williams, por lo que propone que podría referirse a *De Caelo III.2*, 301b32-302a9 (Op. cit.)—. Algra dedica dos secciones de su presentación de *GC I.3* a rebatir los argumentos de Williams en contra de la designación de *Física I* —y especialmente ubica la referencia en *Física I.8*— (Algra, 2004, pp. 110 y ss.). Menn, sin conectarlo directamente con este pasaje, es quien señala que no puede leerse la discusión de *GC I.3-4* y *Física I* sin tener en mente *Metafísica Θ.7* (2013, IIb, p.15 y ss.).

⁶⁸ ... τοῦτο δ' ἐν ἄλλοις διώρισται δι' ἀκριβείας μᾶλλον. *Física I.8*, 191b29.

soluciones Aristóteles da por sentada una discusión previa que no puede ser la otra. Sin embargo, el hecho de que las dos soluciones hagan una clara referencia a la doctrina del acto y la potencia es una pista elocuente para ubicar el lugar. Por lo que habría que analizar, en el breve resumen de la solución que provee Aristóteles en *GC* I.3, en qué sentido tal doctrina solucionaría el problema:

συντόμως δὲ καὶ νῦν λεκτέον, ὅτι τρόπον μὲν τινα ἐκ μὴ ὄντος ἀπλῶς γίνεται, τρόπον δὲ ἄλλον ἐξ ὄντος αἰεὶ· τὸ γὰρ δυνάμει ὄν ἐντελεχείᾳ δὲ μὴ ὄν ἀνάγκη προϋπάρχειν λεγόμενον ἀμφοτέρως

Pero en resumen también hay que decir que, de alguna manera, [lo que se genera ἀπλῶς] se genera desde *lo que no es ἀπλῶς*, pero de otra manera siempre [se genera] desde *lo que es*: pues es necesario que *lo que es en potencia* pero que *no es en acto* ya sea [προϋπάρχειν], puesto que se dice de ambas maneras. *GC* I.3, 317b14-18

Lo primero que establece Aristóteles es que, si bien todo lo que llega a ser ἀπλῶς se genera desde *lo que no es ἀπλῶς*, como ha establecido el paradigma del cambio, también se genera desde *lo que es*. Esto quiere decir que el substrato del término *a quo* es algo de lo que se puede predicar que *no es ἀπλῶς* pero, al mismo tiempo, se puede predicar que *es* — o, para usar las palabras del resumen, es algo “que se dice [o predica] de ambas maneras”, como siendo y no siendo—. La razón de esta doble predicación, en apariencia contradictoria, es que el substrato del término *a quo es en potencia* [τὸ δυνάμει ὄν] pero *no es en acto* [ἐντελεχείᾳ μὴ ὄν]. La base de la solución es, entonces, la naturaleza doble de *lo que es en potencia*, que necesariamente *ya es* [προϋπάρχει]⁶⁹ pero, al mismo tiempo, *no es*. Tradicionalmente se ha entendido esta afirmación de una manera muy literal: el substrato del término *a quo* de la generación ἀπλῶς, *es*, pues *es* en potencia, pero *no es*, ya que *no es* en acto⁷⁰. Pareciera entonces que la solución al problema del substrato supone encontrar algo que *sea en potencia* una substancia y que, por lo tanto, *no la sea* en acto: Sócrates se generaría *desde* Sócrates en potencia, es decir, desde algo que *no es* Sócrates en acto.

⁶⁹ Que Aristóteles haya escogido este verbo no es gratuito: con él indica que aquello que es en potencia *es*, a pesar de *no ser*. Es esta característica de *ya ser* lo que da al presocrático la seguridad de postular al substrato material como substrato de la generación pues indica que siempre es y nunca pudo no ser o ser nada (esto de acuerdo con Aristóteles en *Física* I.4 187a33-187b1 (ver página 32) aunque el verbo allí no es προϋπάρχων si no ἐνυπάρχειν, que tiene un matiz extra de ser en el tiempo).

⁷⁰ Así, parecen tomarlo tanto Williams (1982, p. 84) —“Here ‘that from which a thing comes to be simpliciter’ is held to be potentially existent though actually non-existent”— como Joachin (1922, p. 92) —“Thus (i) Air comes-to-be ‘out of’ something which is potentially Air, and which may therefore be called ὄν. And yet (ii) Air also comes-to-be ‘out of’ the στέρησις of Air, or rather... ‘out of’ something (in so far as it is-not-actually Air) may be called μὴ ὄν”. En general, es la manera más usual de entenderlo desde Filópono.

No obstante, no se puede asumir que esta interpretación del resumen sirve como solución al *problema del substrato*. Y esto porque al suponer que la solución se basa en la tautología de que lo que *es en potencia no es en acto*, se están desconociendo los términos en los que Aristóteles plantea el problema. Aristóteles no está buscando como substrato algo de lo que se pueda predicar *que no es* Sócrates, pues en este caso la solución del problema no distaría en nada de la solución presocrática, como bien señala Menn (2013, Πβ2, p. 16): todos los presocráticos concordarían con que necesariamente Sócrates se genera desde algo que *no es* Sócrates; además, nada innovador habría en afirmar que esto *es en potencia* Sócrates, pues todos los substratos postulados por ellos *son en potencia* todas las demás cosas: precisamente por eso las conforman. Entonces, para explicar por qué la doctrina del acto y la potencia soluciona el *problema del substrato*, es necesario asumir que lo que Aristóteles busca es que del substrato se pueda predicar *que no es ἀπλῶς* y, al mismo tiempo, que *sea* —i.e. que no sea la nada—. En otras palabras, hay que intentar explicar por qué de *lo que es en potencia* y, por lo tanto, *no es en acto*, se puede decir que *no es ἀπλῶς* y, al mismo tiempo, que *ya es*.

Dado que ni el resumen da mucha más información ni Aristóteles dedica más explicaciones al respecto en el resto de *GC* I.3, pues asume que es suficiente lo que ha dicho sobre la solución, es necesario remitirse al lugar sugerido por Aristóteles para encontrar dicha explicación. En lo que sigue, voy a argumentar que dicho lugar es *Metafísica* Θ, y que en este libro Aristóteles demuestra que las cosas que *son en potencia* una substancia, *son substancias como materia* [οὐσίαι ὑλική] razón por la cual *no son ἀπλῶς* ni *son la nada*. En otras palabras, voy a demostrar que para Aristóteles el substrato del término *a quo* de toda generación *ἀπλῶς* es *una substancia como materia*, lo que garantiza tanto la continuidad material como la polarización propia del cambio substancial, resolviendo plenamente el *problema del substrato*. Las substancias como materia son aquellas cosas que, en cuanto el principio generador [ἡ ἀρχὴ τῆς γενέσεως] actúa en ellas, *llegan a ser* una substancia diferente. Es decir, son aquellas cosas que *son en potencia* una substancia. Dichas cosas *no son ἀπλῶς* porque no son un τόδε τι, es decir, no son una substancia en sentido pleno. Sin embargo, en tanto son en potencia otra substancia, *son materia para su generación*, sirviendo de *substrato material del cambio*.

Que Aristóteles remita a *Metafísica* Θ para encontrar la solución al *problema del substrato* no es gratuito. A diferencia de lo que piensan los intérpretes de *GC*, que creen que el problema es *físico*, yo sostengo que el análisis del problema hecho en el capítulo anterior demuestra que el problema es *metafísico*. Esto lo digo porque el problema no surge a la hora de explicar cómo cambia el substrato, sino a la hora de explicar el modo de ser de dicho substrato: lo que hay que determinar es cómo algo *que es* al mismo tiempo *no es* ἀπλῶς —o, lo que es lo mismo, cómo de algo que *es* se predica [ὑπάρχει] que *no es* ἀπλῶς—. Por esto la solución depende de una investigación acerca de los modos en los que las cosas *son* —lo que entiendo por una investigación metafísica—, no de los modos en el que las cosas cambian, área de trabajo de *GC* y de la *Física*. De hecho, esto también explica por qué en *GC* I.3 Aristóteles dedica mayor espacio y elaboración a explicar *cómo* se da la generación ἀπλῶς, es decir, a explicar cómo cambia el substrato del término *a quo* de la generación ἀπλῶς, que a explicar *cómo es* el substrato que hace posible una generación de este tipo. Así pues, Aristóteles está justificado para remitir al lector de *GC* a la investigación sobre *cómo son* las cosas según el acto y la potencia, es decir, el libro Θ de la *Metafísica*, para que detalle la solución *metafísica* del *problema del substrato*.

Ahora bien, el tipo de problema que enfrenta Aristóteles en *GC* I.3 no es la única señal para afirmar que está remitiendo al lector a *Metafísica* Θ para encontrar la solución. En el resumen de *GC* I.3 Aristóteles utiliza los términos δυνάμει y ἐντελεχείᾳ para hablar de la potencia y el acto, términos que en *Metafísica* Θ Aristóteles reserva para referirse a la potencia y al acto en relación a la substancia⁷¹, y que no son tan usuales en el resto del corpus⁷². Y es razonable que Aristóteles utilice en *GC* I.3 un sentido de potencia y acto ligado a la substancia para referirse al substrato del término *a quo* de la generación ἀπλῶς, pues es claro que si este substrato *es en potencia* alguna de las cosas que son, debe ser en *potencia una substancia* pues lo que se va a generar es una substancia. Comparécelo con el substrato del término *a quo* de la generación τι: de él también es posible afirmar que *es en*

⁷¹ Cf. Makin, 2006, pp. XXII-XXVII. Menn, por su parte, no está tan convencido de que δυνάμει sea exclusivo de la potencia referida a la substancia, pero sin embargo sostiene que la expansión del término δύναμις tiene como fin la dilucidación de la relación entre este término y la substancia (Cf. Menn, 2013, IIIα2, 16-17).

⁷² Esto lo destaca Makin (2006, pp. XXIX-XXX), quien afirma que el lugar donde Aristóteles más usa ἐντελέχεια sobre ἐνέργεια en todo el corpus es en *GC* I.

potencia, pero no que *es en potencia* una substancia sino una cualidad o cantidad—por ejemplo, Sócrates *es en potencia* sano o grande—. De modo que, así como lo que se genera *desde* cada substrato es diferente, debe ser diferente el modo en el que cada substrato *es en potencia*; justamente lo que Aristóteles estaría indicando al usar los términos de acto y potencia asociados a la substancia.

Este sentido particular de potencia, es el que Stephen Menn llama δύναμις πρὸς οὐσίαν, *potencia en relación a la substancia*⁷³. De acuerdo con Menn, en el libro Θ Aristóteles presenta una “expansión” del concepto de δύναμις, desde su más evidente acepción, la acción y la pasión, pasando por el primer sentido asociado al movimiento, hasta llegar a este sentido relacionado con la substancia, que es el verdadero objetivo del libro. De acuerdo con esta lectura, los primeros cinco capítulos del libro (Θ1-5) están dedicados a presentar dicho primer sentido de δύναμις asociado al movimiento, la δύναμις πρὸς κίνησιν: desde la noción básica de tener la capacidad o potencia de ejercer o padecer una acción —de curar o ser curado—, hasta la más inmediata y primera ampliación que supone la capacidad o potencia de tener una cierta cualidad o cantidad —la capacidad de ser sano o ser grande—. Que este primer sentido de δύναμις esté asociado al movimiento se explica porque *la actualización* de las capacidades o potencias se da a través de un movimiento. Así, la capacidad de sanar se actualiza en el movimiento de estar sanando, de modo que el proceso de sanación es *el acto* mismo de tal capacidad. En palabras de Θ3 (Cf. 1047a30-1047b), el acto [ἢ ἐνέργεια] entendido como actualización [ἢ ἐντελέχεια] está primordialmente asociado al movimiento, “pues el movimiento parece ser especialmente el acto”⁷⁴. Las definiciones de movimiento de *Física* III.1-2 siguen de cerca esta idea, tanto conceptual como terminológicamente⁷⁵. De allí que no sea difícil asociar este sentido de

⁷³ Cf. Menn, 2013, esp. IIIa2.

⁷⁴ δοκεῖ γὰρ ἡ ἐνέργεια μάλιστα ἢ κίνησις εἶναι (Cf. 1047a30-b2).

⁷⁵ Nótese, por ejemplo, la primera definición de movimiento de *Física* III.1, “la actualidad de lo que es en potencia, en tanto tal, es movimiento” (...ἢ τοῦ δυνάμει ὄντος ἐντελέχεια, ἢ τοιοῦτον, κίνησις ἐστίν... *Física* III.1, 201a10-11). Esta definición, de hecho, es explícitamente asociada a los cambios no substanciales llamados incluso por su nombre técnico —alteración, aumento y translación (Cf. 200b11-14)—, y aunque también parece cubrir la generación (Cf. 200b14-15), líneas más adelante (Cf. 200b30-35) Aristóteles afirma que la actualidad del bronce no es el movimiento, pues *ser en potencia* estatua se dice de manera diferente a *ser en potencia* rojo o grande. Esta delimitación del sentido de acto asociado al movimiento va en sintonía con *Física* V.1, como lo demuestra la continuación de Θ3, donde Aristóteles reproduce el argumento de dicho libro de la *Física*: *lo que no es* no puede moverse, por lo que la capacidad o posibilidad de *llegar a ser* no es actualizable por el movimiento (ver página 68). Cf. Makin, 2006, pp. 79-81 y Menn, 2013 IIIa2, pp. 13 y ss. esp. 16-18 y 22-25.

δύναμις a la generación *τι*: Aristóteles entiende la actualización de una capacidad como el movimiento por el cual un sujeto *llega a ser algo* —por ejemplo, la capacidad que tiene Sócrates para ser sanado se actualiza en el movimiento de la sanación, que es propiamente una *generación τι*, tras la cual Sócrates *llega a ser sano*—. En otras palabras, el substrato del término *a quo* en la generación *τι* es lo que tiene la capacidad o potencia de *llegar a ser* tal cualidad o tal cantidad.

Ahora bien, como he dicho, en Θ Aristóteles no estudia la δύναμις πρὸς κίνησιν por sí misma, sino que su interés está en encontrar un nuevo sentido de δύναμις en el cual el acto [ἐνέργεια] no esté asociado al movimiento sino a la substancia. Y esto porque, en tanto el acto siga asociado al movimiento como actualización de capacidades, la potencia no podrá ser referida a la substancia, es decir, no se podrá afirmar que hay algo que *es en potencia* una substancia. La razón de esto está íntimamente ligada a la discusión sobre la generación: si toda actualización se hace a través de un movimiento, no podría decirse que algo es una substancia *en potencia* porque no hay forma de *llegar a ser* una substancia a través de un movimiento. De allí que, como afirma Aristóteles en $\Theta.3$ (Cf. 1047a30-1047b2), sus predecesores negaran cualquier posibilidad de generación *desde las cosas que no son*, “porque [éstas] no siendo en acto, serían en acto [si se movieran]”⁷⁶. De modo que, la posibilidad de que algo se *actualice* en tanto substancia, es decir, *llegue a ser una substancia*, depende de que se pueda decir de eso *que es en potencia* una substancia, pues sólo de esa manera se podrá decir de “[...] algunas de las cosas que no son [que] *son en potencia* [δυνάμει]: pero *no son*, porque no son en actualidad [οὐκ ἐντελεχεία]”⁷⁷.

Esto es posible, por supuesto, en el nuevo sentido de la δύναμις πρὸς οὐσίαν, al cual Aristóteles llega a través de la analogía que construye en $\Theta 6$ entre los dos sentidos de δύναμις. De acuerdo con Aristóteles, al comparar estos dos sentidos se debe notar que, así como es diferente tener una capacidad [δύναμις] y ejercer o actualizar [ἐνέργεια] dicha

⁷⁶ ...τοῦτο δὲ ὅτι οὐκ ὄντα ἐνέργεια ἔσονται ἐνέργεια. *Met.* $\Theta.3$, 1047b2. Como bien señala Menn (2013, *IIIa2* pp. 15-19), Aristóteles hace aquí un guiño a la discusión de la quinta Hipótesis del *Parménides* (161e3-162e2) y la discusión en torno al cambio y el movimiento de *Física V.1*, justamente donde se afirma que *lo que no es* no puede moverse, por lo que la generación no es un movimiento (Cf.225a25-32).

⁷⁷...τῶν γὰρ μὴ ὄντων ἓνια δυνάμει ἐστίν: οὐκ ἔστι δέ, ὅτι οὐκ ἐντελεχεία ἐστίν. *Met.* $\Theta.3$, 1047b2.

capacidad, también es diferente *ser en acto* [ἐντελεχεία] y *ser en potencia* [δυνάμει]⁷⁸. Por ejemplo, así como es diferente estar sanando —acto— con relación a tener la capacidad para sanar —potencia—, a su vez es diferente *ser hombre* —acto— con relación a *ser hombre en potencia* —potencia—⁷⁹. Esta comparación permite encontrar dos frases-modelo, una para cada sentido de δύναμις, que recogen la relación entre acto y potencia en todos los casos:

ταύτης δὲ τῆς διαφορᾶς θατέρῳ μορίῳ ἔστω ἡ ἐνέργεια ἀφωρισμένη θατέρῳ δὲ τὸ δυνατόν. λέγεται δὲ ἐνεργεία οὐ πάντα ὁμοίως ἀλλ' ἢ τῷ ἀνάλογον, ὡς τοῦτο ἐν τούτῳ ἢ πρὸς τοῦτο, τὸ δ' ἐν τῷδε ἢ πρὸς τόδε: τὰ μὲν γὰρ ὡς κίνησις πρὸς δύνάμιν τὰ δ' ὡς οὐσία πρὸς τινα ὕλην.

Desde esta diferencia sea definido el acto por una parte y lo capaz por la otra. Pero no se dice en todos los casos [que algo es] en acto de la misma manera sino por analogía, como esto es en esto o con relación a esto, aquello es en aquello o con relación a aquello: pues algunas cosas son como *un movimiento* con relación a *una potencia*, otras son como *la substancia* con relación a *cierta materia*. *Metafísica* Θ.6 1049a30-1048b9, mis cursivas.

Así queda establecida la analogía: como un movimiento (es acto) con relación a una potencia [ὡς κίνησις πρὸς δύνάμιν]; una substancia (es en acto) con relación a una cierta

⁷⁸ Nótese que hay un cambio terminológico importante entre un sentido de δύναμις y el otro: Como bien lo señala Makin (2006, pp. xxii-xxvii), Aristóteles cambia del nominativo del nombre, δύναμις, al dativo con valor adverbial, δυνάμει. Este cambio corresponde en Θ al sentido de potencia que está discutiendo, de modo que es más común encontrar δύναμις en los capítulos 1-5 dedicados a la δύναμις πρὸς κίνησιν y δυνάμει en los capítulos 6-9 donde se discute la ampliación al sentido de δύναμις πρὸς οὐσίαν. Esto permite hacer una traducción diferente que refleje no sólo el cambio de caso sino las consecuencias conceptuales de éste: δύναμις es mejor que sea traducido por capacidad [*capacity* para Makin] y δυνάμει como “en potencia” o “potencialmente” [*potentially* para Makin]. Es este último sentido el que acompaña verbos que indican “ser” como es el caso de ὑπάρχω en Θ6, donde en el mismo contexto se contraponen δυνάμει con el dativo de ἐνέργεια, es decir, en acto o actualmente [ἐνεργεία]. Sobre la palabra ἐνέργεια. Aristóteles utiliza dos términos muy cercanos que merecen cierta atención: ἐνέργεια y ἐντελέχεια. La diferencia entre ellos es difícil de explicar, así como las razones que tiene Aristóteles para usar una en vez de la otra (Cf. Makin, 2006, pp. xxvii-xxx). Menn, por ejemplo, explica el uso que Aristóteles hace en Θ.3 de ἐντελέχεια como distinto a ἐνέργεια de la siguiente manera: “Aristotle here uses the word “ἐντελέχεια”, otherwise almost totally suppressed in Θ, because here he needs a word that means unambiguously “actuality” rather than “activity,” precisely in order to say that even actualities which are not actions or passions should be called “ἐνέργεια.” too (Menn, 2013, IIIa2, 18). Esta es una buena interpretación al respecto y permite jugar con la distinción terminológica: mientras ἐνέργεια está asociado al movimiento, ἐντελέχεια no tendría esa connotación derivada de la acción, sino actualidad como completitud [*fulfilment* para Makin]. Así, aunque Aristóteles parece usarlos indistintamente en Θ favoreciendo el uso de ἐνέργεια, en un sentido ἐντελέχεια y sobre todo su dativo ἐντελεχεία parecería estar más cerca del sentido de acto en la δύναμις πρὸς οὐσίαν que en la δύναμις πρὸς κίνησιν. De hecho, es notable que el lugar donde más se usa ἐντελέχεια sobre ἐνέργεια en todo el corpus es en *GC I*, como bien señala Makin (2006, pp. xxix-xxx). Un ejemplo es el citado pasaje de la solución (Cf. *GC I*.3, 317b14-18, ver pie de página 84) donde Aristóteles utiliza tanto la forma adverbial δυνάμει como ἐντελεχεία, lo que se repite unas líneas más adelante (Cf. *GC I*.3, 317b 23-24). Esta es una fuerte conexión terminológica y conceptual entre *GC I*.3 y el libro Θ que no puede perderse de vista.

⁷⁹ Usaré ejemplos del ámbito natural y no artificiales que son los ejemplos de Θ6 (Cf. *Met.* Θ.6 1049a30-1048b9).

materia (que es en potencia) [ὡς οὐσία πρὸς τινα ὕλην]. Nótese la diferencia que Aristóteles está señalando con las frases-modelo: en la δύναμις πρὸς οὐσίαν, la substancia como tal es lo que es en acto, no el movimiento que lleva a su actualización, de modo que lo que es en potencia dicha substancia no es una capacidad actualizable en la ejecución, sino *cierta materia*⁸⁰. Ahora bien, tal como ocurre en el caso de una capacidad que corresponde a un solo movimiento de actualización —la capacidad de sanar con relación al estar sanando; la capacidad de crecer con relación al estar creciendo—, a su vez la relación entre la substancia y aquello que *es en potencia* es restringida. En efecto, Aristóteles no está diciendo que aquello que *es en potencia* con relación a cierta substancia sea *cualquier materia* o *la materia* en general, sino *cierta materia*, aquella que, si nada externo lo previene, bajo la acción del principio generador [ἡ ἀρχὴ τῆς γενέσεως] genera la substancia (Cf. *Met.* Θ.7, 1049a5-18 y Menn, 2013, IIIα3, pp.3-5).

La conexión con la generación se hace cada vez más transparente. Para Aristóteles, el substrato es *en potencia una substancia* si a partir de él se genera tal substancia, pues sólo en ese caso es *cierta materia con relación a la substancia*. Las condiciones puntuales de cada generación no son importantes para Θ.7, solo la regla general que determina “[...] cuándo cada cosa es en potencia [δυνάμει ἔστιν] y cuándo no, pues no lo es todo el tiempo”⁸¹. No importa, pues, cuál es el principio generador⁸² o qué tipo de generación se

⁸⁰ En *Física* I.7 (191a7-14) Aristóteles también propone una analogía en la que de un lado queda la substancia y del otro el substrato del *llegar a ser*, utilizando la misma relación que establece la frase-modelo ὡς οὐσία πρὸς τινα ὕλην, aunque en este caso lo que se pretende iluminar es la *naturaleza del substrato* [ἡ ὑποκειμένη φύσις] con relación a una substancia: así, de acuerdo con Aristóteles, si se entiende cómo es el bronce con relación a una estatua [ὡς χαλκὸς πρὸς ἀνδριάντα] o lo amorfo con relación a lo formado [τὸ ἄμορφον πρὸς τὴν μορφὴν] se podrá entender cómo es el substrato en general con relación a una substancia, es decir, un τόδε τι y *lo que es* [ἡ ὑποκειμένη πρὸς οὐσίαν ἔχει καὶ τὸ τόδε τι καὶ τὸ ὄν]. La conclusión de este ejercicio en *Física* I.7 también es coincidente con la conclusión a la que se llega en Θ.7: *la naturaleza del substrato* no sólo se entiende con relación a la substancia de la que sirve de substrato, sino que explícitamente se dice que el substrato “[...]ni es siendo una ni *es* como un τόδε τι[...]” (...οὐχ οὕτω μία οὐσα οὐδὲ οὕτως ὄν ὡς τὸ τόδε τι...). Como mostraré, esta conclusión cobra pleno sentido en el marco de lo discutido en Θ.7. Es Stephen Menn quien nota esta relación (2013, IIb, p. 16).

⁸¹ ... πότε δὲ δυνάμει ἔστιν ἕκαστον καὶ πότε οὐ, διοριστέον: οὐ γὰρ ὁποτεοῦν *Met.* Θ, 7, 1048b36.

⁸² Por ejemplo, el principio generador puede ser externo y racional, como el artesano, cuando se generan las substancias artificiales; el principio generador puede ser externo pero irracional, en la generación de los elementos, como el fuego que calienta el agua para que *llegue a ser* aire; o el principio generador puede ser interno al substrato, como cuando se generan las substancias naturales animales o vegetales a partir de semillas.

dé⁸³, porque en todos los casos un substrato (x) es *en potencia* una substancia (y), si y sólo si, la acción del principio generador es *suficiente* para generar la substancia (y) —y nada externo lo previene—. Si, por el contrario, ante la acción del principio generador aquel (x) no *llega a ser* la nueva substancia, no se puede afirmar de x que sea *en potencia* y, ni que, por lo tanto, sea *substrato* de la generación de y. Esta regla atañe incluso a los substratos de las substancias naturales que, de acuerdo con Aristóteles, tienen en sí mismos el principio generador, es decir, aquellas cosas que, en apariencia, más naturalmente y por sí mismos se diría que *son en potencia* otra cosa. El ejemplo que da Aristóteles es el del semen⁸⁴:

⁸³ Si es la generación de una substancia natural o la generación de una substancia artificial, es decir, una producción. Nótese que he afirmado que en la producción se da la generación de una *substancia* artificial. De acuerdo con esto, y como hace en *Met. Z.7-8* y en *Física I.7*, Aristóteles equipararía la generación natural y la generación artificial: no solo porque en apariencia los mismos principios aplican a una y a otra —justamente el proyecto de *GC* se justifica porque hay diferencias importantes—, sino porque *ontológicamente* se trata del mismo tipo de cambio, un cambio substancial —o una generación ἀπλῶς (ver *Física I.7*, 190b5-9)—. La principal consecuencia de esta equiparación salta a la vista: al menos desde el punto de vista de la generación los artefactos son *tan substancias* como los seres naturales, pues la producción de un artefacto supone un cambio substancial. Sin embargo, el estatus ontológico de los artefactos en Aristóteles está lejos de estar establecido. Las principales interpretaciones señalan que para Aristóteles los artefactos *no pueden* ser substancias (ver para una clasificación de las vertientes interpretativas más relevantes González Varela, 2016, pp.192-194). Esto implicaría, por supuesto, que la generación de los artefactos no puede considerarse como un cambio substancial y que es necesario interpretar de otra manera lo que Aristóteles está afirmando sobre la generación artificial en Θ (Cf. Kosman, 1987, pp. 366-367 y 371-374). Particularmente, habría que afirmar que el substrato de la generación artificial se comporta en realidad como el substrato de una generación τι y no como el substrato de una generación ἀπλῶς, pues cuando *desde* una cierta madera se produce una *caja* no se daría la aparición de una nueva substancia sino, meramente, la adopción de un nuevo accidente en la madera. Pero, en este caso, ¿por qué, entonces, Aristóteles incluye a los artefactos en una discusión sobre *ser en potencia* que implica, justamente, la posibilidad de *llegar a ser* algo distinto de lo que se es? En mi interpretación del objetivo y argumento de Θ —que comparto con Menn (2013, IIIα2 y IIIα3)—, el papel del substrato de cualquier generación, natural o artificial, debe ser el mismo, justamente porque se trata de una δύναμις πρὸς οὐσίαν. Ahora, eso no necesariamente quiere decir que los artefactos *deban* considerarse como substancias, sino meramente que en las consideraciones que hace Aristóteles sobre la generación en *Metafísica* —y en *Física I*—, la generación de los artefactos es un caso *paradigmático* de cambio substancial. Pero, como la existencia misma de *GC* lo revela, esto no quiere decir que no haya consideraciones posteriores que maticen ese rol paradigmático poniendo en duda que los artefactos *realmente* lleguen a ser como substancias. En pocas palabras, al tratar la generación artificial como un caso de cambio substancial, me limito a seguir lo que considero la interpretación más correcta de Θ, sin que esto quiera decir ni que considero que las discusiones sobre la generación deban servir como criterio para establecer si algo es o no una substancia para Aristóteles, ni mucho menos que me comprometo con la afirmación de que los artefactos son plenamente substancias para Aristóteles. Por otro lado, lo mismo puede decirse sobre el estatus ontológico de los elementos: si se sigue al pie de la letra lo que establece la discusión sobre estos en *GC*, los elementos deben considerarse plenamente substancias pues su generación es un verdadero cambio substancial. Sin embargo, no es necesario establecer como criterio único la generación ni comprometerse estrictamente con esta consecuencia: el estatus de los elementos como substancias es debatible desde otros criterios para definir substancialidad. Agradezco al Dr. González Varela por hacerme notar esta importante discusión.

⁸⁴ No puedo entrar aquí en el debate si con τὸ σπέρμα Aristóteles se refiere a la catenemia —como cree Menn (2013, IIIα3, 4)— o al semen, pues en general se puede traducir por semilla. En todo caso, se trata de aquello que sirve como materia para la generación, y esto parece referirse a la secreción femenina, no masculina, que sirve de causa eficiente y no material en la procreación (Cf. *GA I*. 21-22, 729a34-730b30). En esta dirección

καὶ ὅσων δὴ ἐν αὐτῷ τῷ ἔχοντι, ὅσα μηθενὸς τῶν ἕξωθεν ἐμποδίζοντος ἔσται δι' αὐτοῦ: οἷον τὸ σπέρμα οὖπω (δεῖ γὰρ ἐν ἄλλῳ πεσεῖν καὶ μεταβάλλειν), ὅταν δ' ἤδη διὰ τῆς αὐτοῦ ἀρχῆς ἢ τοιοῦτον, ἤδη τοῦτο δυνάμει: ἐκεῖνο δὲ ἑτέρας ἀρχῆς δεῖται, ὡσπερ ἡ γῆ οὖπω ἀνδριὰς δυνάμει (μεταβαλοῦσα γὰρ ἔσται χαλκός).

También, de cuantas cosas [el principio de la generación] está en ellas mismas, [son en potencia] cuantas serán a través de esto, si ninguna de las cosas externas lo impide: por ejemplo, el esperma aún no [es en potencia un hombre] (pues es necesario que caiga en otra cosa y cambie), pero cuando, a través de su propio principio ya sea de este tipo, ya es en potencia esto [un hombre]: pero aquello [el semen] necesita otro principio [para ser en potencia un hombre], de igual modo que la tierra aún no es en potencia una estatua (pues será bronce cuando haya cambiado [y solo el bronce es en potencia una estatua]). *Metafísica* Θ.7, 1049a13-18

Si bien el ejemplo es muy completo, no puede suponerse que Aristóteles esté siendo exhaustivo. Por su puesto que en la embriología se detallan los procesos y condiciones necesarios para que una generación de este tipo se produzca, pero lo que debe quedar claro a partir de Θ.7 es que el semen no *es en potencia un hombre* en todo momento, es decir, no es *substrato de la generación de un hombre* en todo momento. Esto ocurre sólo si se encuentra en un determinado lugar y ha cambiado de una determinada manera, pues sólo en ese momento puede actuar el principio que genera, a partir de él, un hombre.

Esta misma restricción lleva a Aristóteles a una conclusión de importancia, que desvirtúa las explicaciones presocráticas de la generación: la relación *ser en potencia* no es transitiva. De acuerdo con esta regla, no hay forma de que el substrato último de la realidad, por ejemplo, el agua, *sea en potencia* Sócrates, aun cuando pueda ser el substrato del semen. Es decir, incluso si el agua es *en potencia* semen, porque bajo la acción de un principio generador *desde* agua *llega a ser* semen, no se puede decir que el agua *sea en potencia* Sócrates porque no hay forma que *desde* el agua *llegue a ser* Sócrates: para que *llegue a ser* Sócrates se necesita que del agua se genere semen, pero si esto ocurrió, ya no hay agua, hay semen, así que no es el agua la que *es en potencia* Sócrates, sino el semen. La concepción presocrática aprovecha la transitividad que parece gozar la relación *ser substrato* de, para afirmar que dado que si x es substrato de y y y es substrato de ζ, x es necesariamente

Beere (2009, p. 252), quien señala que esta idea —la del semen cayendo en otro lugar— no es propiamente de Aristóteles. En todo caso, utilizaré al semen como ejemplo, más allá de que pueda ser la catanemia o algún momento más avanzado en la etapa embrionaria, pues coincido con Beere de que aquí no importa exactamente cuál es pues “[a]t that last stage, there is some material that lacks the human form but is suitable for becoming a human being. It is that material, whatever it may be, whose status is here in question” (Ibíd.).

substrato de ζ , entonces el substrato último de la realidad es *necesariamente* substrato de la generación de todas las demás cosas. Esta conclusión es inadmisibile para Aristóteles, pues como se puede ver, para él *solo aquello que es en potencia tal substancia* puede ser considerado substrato de su generación, por lo que es imposible que la relación *ser substrato de* sea transitiva, si la relación *ser en potencia* no lo es. Por lo tanto, es imposible postular al substrato último de la realidad como substrato de toda generación, pues es imposible que el substrato último *sea en potencia* todas las cosas.

La relación entre *ser en potencia una substancia* y *ser substrato de la generación de una substancia* es poco atendida por los intérpretes de Θ ⁸⁵. De acuerdo con ellos, Aristóteles señala a los elementos o las partes homeoméricas (huesos, carnes) como *lo que es en potencia* Sócrates, pues son estas cosas conforman a Sócrates. Sin embargo, esta identificación es inadmisibile, pues lo único que *es en potencia* Sócrates es aquello que es su substrato de la generación, aquello *desde* lo cual Sócrates se genera. Ni desde los elementos ni desde las partes homeoméricas *llega a ser* Sócrates, pues no hay acción posible de ningún principio generador que desencadene a partir de ellos la generación de Sócrates. Es claro, por lo que he dicho en el primer capítulo, que Sócrates está *formado* por huesos, carnes y otras homeomerías, y que éstas a su vez son mezclas de elementos, pero estas funcionan tan solo como substratos de la formación material de Sócrates, función para la que no necesitan —ni pueden— *ser en potencia* Sócrates. Como vimos, los elementos tienen que tener la potencia de mezclarse, es decir, la capacidad de conformar mezclas en la interacción los unos con los otros, pero esto no implica que *sean en potencia* una substancia como Sócrates. A lo sumo, son *en potencia* los otros elementos, pues en determinadas circunstancias a partir de uno pueden *llegar a ser* otro bajo la acción de un principio generador externo —es decir, otro elemento—: así, el agua es *en potencia* aire *sólo cuando*, al ser calentada por el fuego —i.e. el principio generador—, *se genera* aire; pero jamás, bajo la acción de ningún principio, se generará Sócrates, por lo que el aire *nunca será en potencia* Sócrates, ni nunca será substrato de su generación aunque, mezclada con los demás elementos, sea substrato de su formación material. Y lo mismo ha de decirse sobre las partes homeómeras, las carenes y los huesos que constituyen a Sócrates. Incluso si fuesen determinadas como substratos materiales de Sócrates, en tanto constituyen el

⁸⁵ Cf. Makin, 2006, pp. 167-174; Beer, 2009, pp. 250-258; Frede, 1994, pp. 187-193; Witt, pp. 52-58.

cuerpo, no pueden asumirse como substratos de la generación de Sócrates y, por tanto, *son en potencia* Sócrates en el sentido referido. Esto quiere decir que en el momento en el que se ha formado el cuerpo de Sócrates —sus huesos y carne— Sócrates *ya es*, de modo que los huesos y carnes no son antes de Sócrates, sino que *son* Sócrates (Cf. Kosman, 1987, 375-375). Es claro que el desarrollo de Sócrates, una vez ha *llegado a ser*, implicará el desarrollo de su cuerpo, la formación completa de su cuerpo, y en este sentido el embrión es en potencia Sócrates, pero no en tanto otra substancia sino como el niño es en potencia el adulto⁸⁶.

Nótese que la restricción que está imponiendo Aristóteles no es solamente *física* sino también *metafísica*, aunque el criterio para determinar cuándo alguna cosa *es en potencia* o *no* sea netamente físico. Es claro que solo en determinadas circunstancias de la materia, la actuación sobre ella del principio generador, externo o interno, desencadenará en ella una serie de cambios que resultarán en un nuevo τόδε τι; circunstancias que son netamente

⁸⁶ La confusión puede provenir de la inclusión en la discusión de la producción, es decir, de la generación artificial. La madera con la que se hace una caja es, al mismo tiempo el material usado para su fabricación como la materia de la que está compuesta la caja. Sin embargo, es sólo en el primer sentido que la madera —cierta específica madera— es *en potencia* una caja. Para que se note que se trata de una verdadera generación substancial y no de un mero cambio de forma de la madera, Aristóteles presenta la diferencia entre ser *esto* [τόδε] y *ser de esto* [ἐκείνινov]: así, una caja que está formada por madera *no es* madera [ξύλον] sino que *es de* madera [ξύλινov], pues una vez producida la caja, ya no hay madera sino una nueva substancia, una caja *de* madera. La aclaración es crucial porque, de lo contrario, se pensaría que al producirse una caja, la madera tan solo cambia de figura, sin que haya un cambio de *forma*, un cambio substancial —el caso del oro del *Timeo* que con claridad ataca Aristóteles en *GC* II.1 (Cf. 329a13-24)—; sin embargo, como la caja *no es* madera con figura de caja, sino que es una substancia diferente a la madera, realmente hubo un cambio substancial: la madera dio paso a una caja *de* madera. Esta aclaración, sin embargo, no es necesaria en la generación natural porque en ningún momento puede confundirse la materia que compone a Sócrates con aquello que es en potencia como *materia*: más allá de que pueda decirse que Sócrates no es carne y huesos sino que *es de* carne y hueso o no es fuego, tierra, agua y aire sino *de* fuego, tierra, agua y aire nada de esto es en potencia Sócrates. Y la razón ya debe estar clara: ni los elementos ni las partes homeómeras son *en potencia* Sócrates porque no juegan un rol en la generación de Sócrates. Lo único que es en potencia Sócrates, y por tanto *es* materia en el sentido de Θ6, es el semen o cualquier otra cosa que, dadas las condiciones óptimas, *llega a ser* Sócrates por la acción del principio generador. Sin embargo, como Aristóteles no presenta esta diferencia para la generación natural ni explícitamente distingue entre generación y producción, puede llevar al lector a creer que aplica la misma relación entre materia que compone y materia desde la cual se genera que hay en la generación artificial en la natural. El análisis de Charlton (1970, pp. 73-78) y especialmente el de Kosman (1987, esp. pp. 366-367 y 371-377) ha sido de gran ayuda para presentar esta diferencia entre la materia desde la cual algo se genera y la materia que compone aquello que es generado, aun cuando este último interprete de manera distinta la discusión de Θ. Cabe señalar que la determinación del momento preciso en el que una substancia *ha llegado a ser* no es del interés de Aristóteles ni en Θ ni en *GC*. Podría pensarse que se trata del momento en el que adquiere vida, por ejemplo cuando un cuerpo obtiene alma vegetativa, pero habría que preguntarse si ese esto es equivalente a una generación. El punto es, en todo caso, que hay un momento en el que Sócrates *ha llegado a ser* en tanto tal, aun cuando sea necesario un desarrollo completo para actualizar todas sus potencialidades.

físicas y que permiten la enunciación de la regla, pues la clave para determinar cuándo algo es substrato material es, justamente, que la acción del principio generador sea suficiente para desencadenar una generación. Sin embargo, esas circunstancias físicas implican una manera especial en el que *algunas cosas son*, en tanto *son en potencia* una substancia, pues sólo ciertas cosas, y sólo en determinadas circunstancias, *son en potencia* una substancia, de modo que esa manera de *ser* es sumamente restringida y sumamente especial entre las cosas que son. Si, como creo, Aristóteles se proponía en Θ analizar una manera en la que se dice *que las cosas son*, a saber, cuando se dice que *son* en relación al acto y la potencia (Cf. *Met.* Θ .1, 1045b27-1046a5 y Menn, 2013, IIIa1, pp.1-4), en Θ .7 llega a una conclusión que señala con claridad que las cosas *son de* una manera particular cuando se afirma que *una cosa es en potencia una substancia*.

Y este sentido particular es de suma importancia para la generación *ἀπλῶς*, porque de acuerdo con el párrafo final de Θ .7, para Aristóteles aquello que *es en potencia* una substancia, justamente por *ser* de esta manera, *no es ἀπλῶς*.

τούτῳ γὰρ διαφέρει τὸ καθ' οὗ καὶ τὸ ὑποκείμενον, τῷ εἶναι τόδε τι ἢ μὴ εἶναι: οἷον τοῖς πάθεσι τὸ ὑποκείμενον ἄνθρωπος καὶ σῶμα καὶ ψυχή, πάθος δὲ τὸ μουσικὸν καὶ λευκόν (λέγεται δὲ τῆς μουσικῆς ἐγγενομένης ἐκεῖνο οὐ μουσικὴ ἀλλὰ μουσικόν, καὶ οὐ λευκότης ὁ ἄνθρωπος ἀλλὰ λευκόν, οὐδὲ βάδισις ἢ κίνησις ἀλλὰ βαδίζον ἢ κινούμενον, ὡς τὸ ἐκείνινον)· ὅσα μὲν οὖν οὕτω, τὸ ἔσχατον οὐσία: ὅσα δὲ μὴ οὕτως ἀλλ' εἰδός τι καὶ τόδε τι τὸ κατηγορούμενον, τὸ ἔσχατον ὕλη καὶ οὐσία ὑλική. καὶ ὁρθῶς δὴ συμβαίνει τὸ ἐκείνινον λέγεσθαι κατὰ τὴν ὕλην καὶ τὰ πάθη: ἄμφω γὰρ ἀόριστα.

Pues aquello acerca de lo cual [se dice algo], es decir, el substrato, se distingue por esto, o es un *τόδε τι* o no es [un *τόδε τι*]. Por ejemplo, el hombre, el cuerpo y el alma son el substrato para las afecciones, pero la afección es lo musical o lo blanco (pero no se dice que aquello, cuando ha llegado la música [a él], es música sino músico, como no [se dice que] el hombre sea blancura sino blanco, ni [se dice que] es camino o movimiento sino caminante o moviente, al modo [que se dice de algo que] es “de tal cosa” [y no que es tal cosa]); ciertamente, cuantas cosas son de este modo, el [substrato] último es una substancia [*i.e.*, son un *τόδε τι*]. Cuantas cosas no son de este modo, sino que lo que se predica es alguna forma y un *τόδε τι*, el [substrato] último es materia, es decir, una substancia como materia. Y ocurre correctamente que se diga “de tal cosa” respecto de la materia y de las afecciones: pues ambos son indeterminados. *Metafísica* Θ .7 1049a27-1049b1

Lo primero que salta a la vista en este párrafo es que Aristóteles está distinguiendo dos tipos de *ὑποκείμενον*, uno del cual se predicen afecciones como *ser blanco* o *ser musical*, y otro del cual se predicen *formas* y *τόδε τι*, como *ser hombre* o *ser Sócrates*. Ahora, lo que se predica de cada substrato está determinado por lo que cada substrato *es*: si el substrato es

como el hombre, el alma y el cuerpo, es decir, si *es una substancia*, se le predicán afecciones; pero si el substrato no es de ese modo, es decir, si *no es una substancia* en ese sentido sino que es una *substancia como materia* [οὐσία ὑλική], se le predicán formas y τόδε τι. Esta diferencia en el modo en el que *es* cada uno de los substratos se puede sintetizar de acuerdo con la indicación dada en la primera línea de la cita para distinguir entre ellos: el primero del cual se predicán las afecciones, que es una substancia en sentido pleno, es un τόδε τι; el segundo, del cual se predicán las formas y los τόδε τι, que es una substancia pero tan solo *como materia*, no es un τόδε τι.

Gracias al contexto de la discusión de Θ.7, no es difícil determinar por qué a las *substancias como materias* se les predicán formas y τόδε τι: son aquellas cosas de las que se afirma que *son en potencia* una substancia (un hombre o Sócrates) y que *llegan a ser* una substancia (un hombre o Sócrates). En otras palabras, son los substratos del término *a quo* de la generación ἀπλῶς, aquellas cosas que son *materia con relación a una substancia* porque son *en potencia* dicha substancia⁸⁷. El contraste con los otros substratos que propone Aristóteles en la cita hace aún más patente esta conclusión: en los ejemplos de Aristóteles, es claro que de los substratos que sí son substancias en sentido pleno se predicán lo musical y lo blanco, porque *son en potencia músico* o *llegan a ser músico* y *son en potencia blanco* o *llegan a ser blanco*, es decir, porque son substratos del término *a quo* de una generación τι. Y no hay duda, por el análisis de la generación τι, de que tal substrato es un τόδε τι. Ahora bien, lo realmente importante de este párrafo es que Aristóteles esté afirmando que el substrato del término *a quo* de la generación ἀπλῶς, por ser tal substrato, *no es un τόδε τι*, y que, por lo tanto, no es una substancia en el mismo sentido que el substrato que sí es un τόδε τι, sino que es substancia, pero como materia. Esto es sumamente interesante, porque quiere decir que hay una diferencia ontológica *no menor* entre los substratos de cada generación. Considérese un ejemplo: una vez que el semen *es en potencia* Sócrates, ya no es, propiamente, una substancia, sino que es tan solo una substancia *como materia*; razón por la cual, además, ya no es más un τοδὲ τι. Sin embargo,

⁸⁷ Por lo tanto, Aristóteles no está hablando aquí de la materia del compuesto de materia y forma, la cual se entiende tradicionalmente que sirve de ὑποκείμενον en la predicación de una forma. Nótese que el cuerpo y el alma, a los que se les suele asignar el rol de materia y forma de un compuesto como el hombre, son caracterizados como substratos de afecciones, y por tanto como substancias y τόδε τι en sentido pleno.

cuando el semen *es en potencia* caliente, es decir, cuando de él se le predica no un τόδε τι sino una afección, el semen *es* un τόδε τι, una substancia en sentido pleno.

Ahora bien, ¿qué significa que el semen, o cualquier otra cosa que *es en potencia* una substancia, *sea una substancia como materia* y no *una substancia en sentido pleno*? Y aunque pareciese que esta distinción es menor, una mera cuestión de presentación o de consideración, de modo que en un caso se entiende al semen como substancia como materia y en el otro caso como substrato de afecciones, el hecho de que el semen sea *en potencia* Sócrates implica que el semen *es* de un modo especial. O por lo menos así debe interpretarse la innovación que Aristóteles está introduciendo en Θ.7, donde está marcando una diferencia entre la δύναμις πρὸς κίνησιν y la δύναμις πρὸς οὐσίαν. La diferencia puede analizarse, como sugiere Aristóteles, en términos de ser o no ser un τόδε τι, pero no es este el análisis más interesante y fructífero. La mejor manera de pensar la diferencia es entendiendo qué implica ser una substancia o un τόδε τι, en la ontología de Aristóteles. Y, como se recordará, ser una substancia implica *ser ἀπλῶς*, es decir, ser sin referencia a otra cosa y sin depender ontológicamente de otra cosa. De modo que todo lo que *no sea* una substancia, un τόδε τι, *no es ἀπλῶς*, pues es con referencia a una substancia y depende ontológicamente de una substancia. Hasta el momento, las categorías diferentes a la substancia parecían ser las únicas de las que cabía decir que *no eran ἀπλῶς*. Sin embargo, Aristóteles está aquí indicando que hay otras cosas que *no son ἀπλῶς*, es decir, que no son substancias en sentido estricto: aquellas cosas que, en un determinado momento, *son en potencia una substancia*, pues en tanto *sean en potencia una substancia*, no son substancias ἀπλῶς —valga la redundancia—, sino substancias como materia, οὐσίαι ὑλική. De modo que las substancias como materia *no son ἀπλῶς*⁸⁸.

Aristóteles habría resuelto así el *problema del substrato*, pues se restituye la polarización propia del cambio substancial, sin que se pierda la continuidad material necesaria. En efecto, ahora es claro, por un lado, que el substrato del término *a quo* de toda generación ἀπλῶς es una substancia como materia, razón por la cual *no es ἀπλῶς*, de modo que toda substancia *llega a ser* desde *lo que no es ἀπλῶς*, es decir, *desde* un substrato del cual se

⁸⁸ Nótese que si se afirma que el semen *no es ἀπλῶς* en tanto *es* una substancia como materia —i.e. en tanto *es en potencia* Sócrates—, es porque en el momento en el que sirve de substrato de la generación de Sócrates, *no es una substancia en sentido pleno* y no porque *no sea* Sócrates ἀπλῶς o algo por el estilo. Esto tiene que ser muy claro pues, de lo contrario, Aristóteles no estaría resolviendo el *problema del substrato* y la generación ἀπλῶς sería inviable.

puede afirmar que *no es ἀπλῶς*. Pero, por el otro lado, el substrato del término *a quo* tampoco es *la nada* ni *la no substancia*, ya que aun cuando no es en sentido pleno, sigue siendo una substancia: así hay un substrato material del cual se predica y sobre el cual un principio generador ejerce una acción *física* que desencadena una serie de cambios físicos para generar un τόδε τι diferente. Sócrates no se genera, por lo tanto, *ex nihilo* ni se genera τι sino ἀπλῶς.

Ahora bien, ¿es el argumento de Aristóteles correcto? ¿es posible que en su ontología haya substancias que no son en sentido pleno sino disminuido? No creo que este difícil párrafo valga como una demostración en sentido pleno, de modo que si bien Aristóteles afirma esta conclusión, no es claro que desarrolle un argumento lo suficientemente sólido para defenderla —y no parece haber un lugar donde lo haga⁸⁹—. De modo que se debe analizar esta “devaluación” ontológica sólo con las precisiones que ha dado en Θ. Por ejemplo, es claro que Aristóteles parece dar por hecho que, si de un substrato se predica una forma o un τόδε τι, tal substrato no puede ser a su vez asumido como una substancia en sentido pleno, sino solamente como una οὐσία ὑλική, razón por la cual *no es ἀπλῶς*. Pero también es claro que, dado que de los substratos se predica una forma y un τόδε τι, es decir substancias en plenitud, dicho substrato no podría ser menos que una substancia: es imposible que una substancia se predique de una cualidad, cantidad u otra categoría, pues en este caso éstas serían primeras que las substancias. Y dado que las cosas son o substancias o accidentes, la única opción disponible es entender que el substrato de estas predicaciones es, en algún sentido, una substancia (Cf. *Cat.5*, 2b29-3a20). Por lo tanto, al afirmar que tales substratos son substancias, aun en sentido disminuido, Aristóteles está siguiendo una consecuencia natural de su ontología. *So far, so good*.

Ahora bien, más allá de que se les deba considerar substancias, Aristóteles da una indicación extra sobre el estatus de estos substratos que no puede pasar desapercibida. Al cerrar el párrafo citado (Cf. *Met. Θ.7* 1049b1), afirma que la *materia* y las afecciones “son ambos indeterminados” [ἄμφορ ἄορίστα]. Las afecciones son indeterminadas porque al predicar una afección de un substrato no se está diciendo que el substrato sea tal afección

⁸⁹ No es claro, tampoco, si hay otro argumento para mostrarlo —por ejemplo, *Metafísica Z.3* y H, parecerían el lugar idóneo para buscar alguna alternativa argumental—. Es Menn (20013, IIβ1) quien conecta Z3, Θ.7, GC y Física I.7 y en sus argumentos he basado esta interpretación, aunque no creo que demuestre este punto.

(que Sócrates sea *el ser sano*) sino que es de tal cualidad (que Sócrates es sano). De igual manera la materia es indeterminada porque no se dice de un τόδε τι que es tal materia (que la caja es madera) sino que es *de tal materia* (que la caja es de madera). Esto por supuesto tiene sentido por el contexto de la discusión inmediatamente anterior en Θ.7 y parece restringirse a los substratos de las generaciones artificiales (ver pie de página 86). Sin embargo, esto revela una característica importante de las sustancias como materia que sí es generalizable a los substratos de toda generación: lo que justifica que una caja no *sea* madera, sino *de madera*, es que la madera como substrato de la generación de la caja no es algo determinado por sí misma, sino que para ser *materia*, depende del τόδε τι que se generó a partir de él, la caja. Así, la madera sólo es *materia*, la *materia de una caja*, porque es substrato de la generación de una caja, o, en el sentido de Θ.6, porque es *cierta materia* en relación *a una substancia*. Esto quiere decir que las sustancias como materia dependen de un τόδε τι, están referidas a un τόδε τι, porque sólo son *substancias como materia* cuando *son en potencia* dicho τόδε τι, ya que sólo en ese momento son *cierta materia* con respecto a una cierta substancia: solo con respecto a Sócrates el semen es *substancia como materia*, pues sólo con respecto a Sócrates es *en potencia*. De manera similar, las afecciones tampoco son algo determinado por sí mismas, pues dependen de un τόδε τι para *ser y llegar a ser*: *ser sano* siempre es referido a un τόδε τι, pues la cualidad *estar sano* solo puede darse (*ser y llegar a ser*) en un τόδε τι. De allí que, ni las afecciones ni las sustancias como materia puedan *ser ἀπλῶς*, es decir, no puedan considerarse como sustancias en sentido pleno. Eso sí, si esto es suficiente o no para justificar la conclusión a la que llega Aristóteles es materia de otro análisis.

III.2 La solución física al problema del substrato.

Metafísica Θ parece dar el soporte argumental que le permite a Aristóteles afirmar en *GC* I.3 que hay generación ἀπλῶς como cambio substancial, es decir, lo que le permite encontrar una solución al *problema del substrato*. Tal como Aristóteles resume la discusión de *Metafísica* Θ en *GC* I.3, dicho problema se soluciona si se asume que el substrato del término *a quo* es *en potencia* el τόδε τι que se va a generar, pues de esta manera es posible predicar [ὑπάρχειν] de él que *no es ἀπλῶς* y, al mismo tiempo, *que es*. De esta manera, Aristóteles estaría aludiendo a la condición ontológica degradada que tiene el substrato por *ser en potencia* una substancia — *i.e.* por ser οὐσία ὑλική—, que *no es ἀπλῶς* en tanto *no*

es un τόδε τι, una substancia en sentido pleno, pero que sigue *siendo*, en tanto *es materia* con relación a una substancia. De ser correcto este argumento, Aristóteles garantizaría que toda generación ἀπλῶς es un cambio *desde no ser ἀπλῶς* hacia *ser ἀπλῶς* sin que dicho cambio sea desde la nada o desde la no-substancia.

Sin embargo, aunque este argumento parece suficiente para disipar las dudas *metafísicas* que envuelven a la generación ἀπλῶς, no es suficiente para disipar las dudas *físicas* que se ciñen sobre ésta. En otras palabras, puede que la solución demuestre que *hay* un substrato del cual es posible predicar que *no es ἀπλῶς* en tanto *es en potencia* la substancia que se va a generar, pero dicha solución no demuestra *cómo* tal substrato participa de la generación. En palabras de Aristóteles

ἌΟ δὲ καὶ τούτων διορισμένων ἔχει θαυμαστὴν ἀπορίαν, πάλιν ἐπαναποδιστέον, πῶς ἔστιν ἀπλή γένεσις, εἴτ' ἐκ δυνάμει ὄντος οὐσίας εἴτε καὶ πῶς ἄλλως.

Pero incluso con estas delimitaciones este [tema] tiene una aporía extraordinaria, que se debe examinar de nuevo, ¿cómo ocurre la generación ἀπλή, bien sea desde lo que *es en potencia* una substancia⁹⁰ bien sea también de alguna otra manera? GC I.3, 317b 18-21

De esta manera Aristóteles introduce su exposición sobre *cómo* se da la generación, continuando así con el plan trazado en GC I.2, el cual proyecta que una vez se determina si hay o no hay una generación ἀπλῶς, se debe indicar cómo es esta⁹¹. Como definiendo en esta sección, en GC I.3 Aristóteles responde a esta pregunta por cómo se da la generación analizando cómo cambia el substrato del término *a quo* para que desde él pueda *llegar a ser* un nuevo τόδε τι. Esto quiere decir que también esta investigación está enfocada en el substrato del término *a quo*, pues lo que interesa determinar es cómo dicho substrato ejerce su papel de *subyacente material* en el cambio substancial, es decir, cómo el substrato garantiza que en toda generación haya una continuidad física. La conclusión a la que llega Aristóteles es que para que una cosa pueda ejercer como substrato de una generación ἀπλῶς, debe corromperse pues sólo así se garantiza la continuidad material y física en la generación. Por eso para Aristóteles toda generación de un τόδε τι supone la corrupción de

⁹⁰ Asumo aquí la enmienda de Rashed al griego y su interpretación (2005, p. 113 nota 5 de la p. 13).

⁹¹ “[...]debe decirse, acerca de la generación y la corrupción ἀπλῆς en general, si acaso hay o no hay y *cómo es*”. Ὅλως τε δὴ περὶ γένεσεως καὶ φθορᾶς τῆς ἀπλῆς λεκτέον, πότερον ἔστιν ἢ οὐκ ἔστι καὶ πῶς ἔστιν... GC I.2, 315a25-26.

otro τόδε τι ο, lo que es lo mismo, que en toda generación ἀπλῶς hay un *reemplazo de substratos*.

La necesidad de aclarar la naturaleza del substrato del término *a quo* es lo que lleva a Aristóteles a explicar cómo se da la generación ἀπλῶς a partir de éste. Tal aclaración se hace necesaria porque no basta con afirmar que el substrato es *en potencia una substancia* para que sea claro cómo esto ejerce su rol de subyacente material del cambio. Por ejemplo, de acuerdo con Aristóteles, alguien podría preguntar si en la generación ἀπλῶς el τόδε τι que se genera, digamos Sócrates, lo hace *al mismo tiempo que* ciertas cualidades, cantidades y lugar que se le predicaban o si, por el contrario, dichas cualidades, cantidades y lugar *ya eran* aun antes de que Sócrates se generara⁹². Ante una pregunta de este tipo, se hace necesario analizar si aquello que hizo de substrato de la generación de Sócrates, aquello que es *Sócrates en potencia*, tenía dichas afecciones *en acto*, y por lo tanto no se generaron con Sócrates, sino que *ya estaban* en el substrato; o si, por el contrario, el substrato también *tiene dichas afecciones en potencia*, de modo que se generaron *junto a* Sócrates.

A Aristóteles no le interesa cuál es la opción correcta, sino que quiere señalar que sin una aclaración más detallada de la naturaleza del substrato se podría caer de nuevo en el *problema del substrato*. Esto porque si dice que las afecciones *estaban en acto*, debe aceptarse que Sócrates se generó desde cualidades, cantidades y lugares separadas de toda substancia [χωριστὰ τὰ πάθη τῶν οὐσιῶν], pues no se puede afirmar que antes de que Sócrates se generara había una substancia en acto de la cual se pudieran predicar estas afecciones. Pero si, por el otro lado, se afirma que las afecciones también eran en potencia, entonces habría que aceptar que Sócrates se generó *desde* una nada separada [χωριστόν] y que ya es [προὔπαρχον], pues no había ni una substancia en acto ni afecciones *en acto*; solo *en potencia*. Así, una vez más, se estaría llegando al absurdo de que el substrato de la

⁹² “Alguien podría preguntar si acaso hay generación de la substancia es decir de un τόδε τι, pero no de su cualidad, cantidad y lugar” Ἀπορήσειε γὰρ ἂν τις ἄρ' ἔστιν οὐσίας γένεσις καὶ τοῦ τοῦδε, ἀλλὰ μὴ τοῦ τοιοῦδε καὶ τοσοῦδε καὶ ποῦ. *GC* I.3, 317b20-22. No es claro a qué cualidades y cantidades se refiere aquí Aristóteles, pero parecen ser aquellas que Rashed llama, “les catégories adjectivales *essentiellness* de la constitution de la substance” (2005 pp. 113-114, nota 6, p. 13). Aristóteles no hace mayores precisiones sobre este tema, por lo que parece ser tan solo una manera de introducir por qué es necesario precisar la naturaleza del substrato. Eso sí, la discusión anticipa una de las principales dificultades de *GC* I.4, las afecciones *per se* de los elementos y la posibilidad de que se asuma que la generación elemental no es más que un reemplazo de afecciones (Cf. 319b21-31). Si bien este tema es importante, y sería necesario determinar si es sólo aplicable a la generación elemental, no puedo ahondar en él aquí (Cf. Brodie, 2004, esp. pp. 130-135).

generación ἀπλῶς, al *ser una substancia en potencia* o es la *no-substancia* por tener afecciones en acto, o es la nada por ser *todo* en potencia⁹³ (Cf. *GC* I.3, 317b20-33). Así que, para no abrirle la puerta a este tipo de argumentaciones aporéticas que alguien podría emprender contra la generación ἀπλῶς, se hace necesario aclarar exactamente cómo se presenta el substrato, *más allá de ser en potencia* el τόδε τι que se genera⁹⁴.

La estrategia de Aristóteles para presentar cómo es el substrato del término *a quo* y, con este, cómo se da la generación, consiste en asumir una investigación aparentemente diferente. A partir de 317b35, Aristóteles se ocupa de determinar cuál es la causa por la cual la generación siempre es [αἰτία τοῦ γένεσιν ἀεὶ εἶναι] —*i.e.* nunca se detiene—, “pues quizá esto podría llegar a hacer claro al mismo tiempo tanto acerca de la duda de ahora [*i.e.* la causa], como también cómo es preciso hablar sobre la corrupción y la generación ἀπλῆς”⁹⁵. Según afirma Aristóteles, la investigación que empieza versará únicamente sobre “la causa que es asignada en la clase de la materia”⁹⁶, por lo que no analizará cuál es la causa eficiente de que la generación nunca se detenga en la esfera sublunar⁹⁷. Esta restricción es importante, pues explica la conexión que hay entre esta causa y el substrato de la generación. La causa material de que la generación sea incesante está resumida en la siguiente *cláusula*: la corrupción de un τόδε τι es la generación de otro τόδε τι y la generación de un τόδε τι es la corrupción de otro τόδε τι (Cf. *GC* I.3, 318a23-25; 318a29-30; 318b33-35; 319a20-21). Aristóteles llega a esta cláusula porque, para determinar la

⁹³ Vale la pena notar —con Rashed (2005 pp. 113-114, nota 6, p. 13)— que este es uno de los principales argumentos en contra de la materia prima, pues Aristóteles está afirmando *explícitamente* que algo que sea puramente potencial es equiparable a la nada.

⁹⁴ En palabras de Algra “In fact the whole treatment of Q2 [la pregunta por el cómo] may be regarded as an attempt to determine how the *terminus a quo* can be described *apart* from being potentially the *terminus ad quem* (*i.e.* apart from the aspect of *sterêsis*)” (2004, p. 115).

⁹⁵ ἅμα γὰρ ἂν ἴσως τοῦτο γένοιτο δῆλον, καὶ περὶ τοῦ νῦν ἀπορηθέντος, πῶς ποτὲ δεῖ λέγειν καὶ περὶ τῆς ἀπλῆς φθορᾶς καὶ γενέσεως. *GC* I.3, 318a10-13.

⁹⁶ νῦν δὲ τὴν ὡς ἐν ὕλης εἶδει τιθεμένην αἰτίαν εἴπωμεν (*GC* I.3, 318a9). Una expresión muy similar se encuentra en *Met* A.3 cuando está discutiendo las posiciones presocráticas: “Por lo tanto, desde estas cosas alguien podría considerar que la única causa es aquella que se dice que está en la clase de la materia” (ἐκ μὲν οὖν τούτων μόνην τις αἰτίαν νομίσαιεν ἂν τὴν ἐν ὕλης εἶδει λεγομένην) 984a17-18.

⁹⁷ No se investiga la causa eficiente porque ya se ha hablado de ésta con anterioridad “en los discurso sobre el movimiento” [ἐν τοῖς περὶ κινήσεως λόγοις], muy seguramente *Física* VIII.6. Además, afirma que lo que está “inmóvil todo el tiempo” [τὸ ἀκίνητον τὸν ἅπαντα χρόνον] —*i.e.* el motor inmóvil—, es tarea de la filosofía primera, mientras que ya se ocupará de lo que es “movido siempre” [τὸ δὲ κινούμενον ἀεὶ] —*i.e.* las esferas de las estrellas—, probablemente en *GC* II.10.

causa material de que la generación nunca se detenga, necesita señalar qué hay antes y después de cada generación ἀπλῶς. Como mostraré, el argumento que sigue Aristóteles para demostrar cuál es la causa lo lleva a concluir que solo puede haber un τόδε τι. Así pues, antes de la generación de Sócrates habría un τόδε τι, una substancia en sentido pleno, que con su corrupción dio paso a la generación de Sócrates, un nuevo τόδε τι. De esta manera queda caracterizado el substrato del término *a quo* en su actualidad, así como su proceder cómo substrato material en la generación ἀπλῶς.

Un rasgo interesante que expone esta solución es que el substrato de la generación, y por tanto la *causa material* de la generación, no explica por sí solo que la generación nunca se detenga, por lo que se necesita *esta cláusula* extra para explicar cuál es la *razón material* detrás de este hecho físico. Sin embargo, es claro que para poder determinar cuál es la condición material que posibilita que la generación siempre sea [ἀεὶ εἶναι] y no falte en la naturaleza [γένεσις οὐχ ὑπολείπει τὴν φύσιν], Aristóteles necesita haber determinado antes cuál es la condición material que posibilita que en primer lugar haya una generación ἀπλῶς, pues sin un substrato que la haga posible no sería necesario explicar por qué esta nunca se detiene. De modo que, sin la solución metafísica que demuestre que hay una generación ἀπλῶς es imposible proponer una solución física para explicar cómo se da⁹⁸.

Aristóteles llega a esta *cláusula* a partir de un argumento que busca refutar una “aporía suficiente” [ἀπορίαν ἰκανήν] que hace imposible explicar por qué la generación es incesante:

Ἔχει δ' ἀπορίαν ἰκανήν καὶ τί τὸ αἴτιον τοῦ συνείρειν τὴν γένεσιν, εἴπερ τὸ φθειρόμενον εἰς τὸ μὴ ὄν ἀπέρχεται, τὸ δὲ μὴ ὄν μηδὲν ἐστίν (οὔτε γὰρ τί οὔτε ποιὸν οὔτε ποσὸν οὔτε ποῦ τὸ μὴ ὄν): εἴπερ οὖν ἀεὶ τι τῶν ὄντων ἀπέρχεται, διὰ τί ποτ' οὐκ

⁹⁸ Esto quiere decir que las causas de la generación que anuncia el Obj.1 son diferentes a las causas que se discuten en este pasaje, aun cuándo para Aristóteles un rasgo importante de la generación es su continuidad —de hecho, la causa eficiente de GC II.10 parece explicar tanto por qué hay generación como por qué es continua—. No estoy seguro de que Aristóteles sea consciente de esta diferencia. Prueba de esto es que al finalizar GC I.3 Aristóteles afirma que “el substrato como causa material es la razón de que la generación sea continua, porque (1) puede cambiar entre contrarios y (2) que, respecto a las substancias, la generación del uno es siempre corrupción de otro y la corrupción de uno es generación de otro” (καὶ διότι τοῦ γένεσιν εἶναι συνεχῶς αἰτία ὡς ὕλη τὸ ὑποκείμενον, ὅτι μεταβλητικόν ἐστι εἰς τάναντία, καὶ ἔστιν ἡ θατέρου γένεσις ἀεὶ ἐπὶ τῶν οὐσιῶν ἄλλου φθορὰ καὶ ἡ ἄλλου φθορὰ ἄλλου γένεσις. 319a18-21). El (2) es la clausura extra a la que llega Aristóteles para explicar la continuidad de la generación. Sin embargo, esta clausura desaparece cuando enuncia la causa material de la generación en GC II.9, donde no está preocupado por la continuidad de la generación.

ἀνήλωται πάλαι καὶ φροῦδον τὸ πᾶν, εἴ γε πεπερασμένον ἦν ἐξ οὗ γίνεται τῶν
 γινομένων ἕκαστον; οὐ γὰρ δὴ διὰ τὸ ἄπειρον εἶναι ἐξ οὗ γίνεται, οὐχ ὑπολείπει

Pero también es suficiente aporía cuál es la causa del continuo andar de la generación, si realmente lo que se corrompe va hacia *lo que no es*, pero *lo que no es* es la nada (pues *lo que no es* ni es un algo ni es una cualidad ni una cantidad ni un donde). Por lo tanto, si realmente siempre alguna de las cosas que son se va [hacia la nada], ¿por qué entonces el todo no se habría gastado hace tiempo y hubiera desaparecido, si aquello desde lo cual se genera cada una de las cosas generadas era limitado? Pues sin duda no es a causa del ser infinito aquello desde lo cual se genera [lo generado], [que la generación] no se detiene. *GC I.3, 318a6-19*

Como puede verse, la aporía depende de dos premisas: que se acepte que la corrupción es el paso de *ser ἀπλῶς* a *no ser ἀπλῶς*, siendo esto último “la nada”; y que es imposible que “aquello desde lo cual” se generan las cosas sea infinito. La relación entre estas dos premisas es clara en la cita: si la generación de nuevos individuos es incesante aun cuando cada corrupción lleva hacia la nada, entonces es necesario que “aquello desde lo cual” se generan todas las cosas sea infinito, pues de lo contrario ya *todo* se habría agotado —*i.e.* ya *todo* se habría ido hacia la nada—. Por eso la estrategia de Aristóteles consiste en demostrar que la segunda premisa es irrefutable, es decir, que no es posible que “aquello desde lo cual” se generan todas las cosas sea infinito, para demostrar que es necesario rebatir la primera si se quiere salvaguardar el constante proceder de la generación.

El argumento para probar que la segunda premisa es irrefutable es el siguiente: Aristóteles indica que “[...] nada es infinito según el acto [...]”⁹⁹, como se ha establecido en *Física* III.6 (*Cf.* 206a9-b33), por lo que “aquello desde lo cual todo se genera” tendría que ser infinito en potencia. Pero si es infinito en potencia, lo sería tan solo según la división [δυνάμει δ’ ἐπὶ τὴν διαίρεσιν], porque la otra opción, que sea infinito según la adición, es imposible —en efecto, ¿de dónde saldría nuevo material para la generación de las cosas?—. Ahora bien, si es infinito según la división, entonces la única manera de garantizar la permanencia de la generación a partir de esto es asumiendo que lo que se genera será siempre más pequeño con relación a las generaciones anteriores, pues aquello *desde* lo cual se genera se va dividiendo con cada nueva generación para garantizar que siempre haya algo *desde* donde se generen los individuos, ya que de lo contrario la

⁹⁹ ...κατ’ ἐνέργειαν μὲν γὰρ οὐδὲν ἐστὶν ἄπειρον... *GC I.3, 318a20.*

generación se detendría. “[P]ero ahora no vemos esto”¹⁰⁰, *i.e.* que los nuevos individuos sean más pequeños que los anteriores, por lo que es necesario rechazar que “aquello desde lo cual todo se genera” sea infinito, incluso según la división. Por lo tanto, es necesario negar que la corrupción sea equivalente a un cambio hacia la nada, es decir, es necesario asumir que *no ser ἀπλῶς* no es equivalente a ser la nada¹⁰¹.

Una vez más Aristóteles ha desembocado en la necesidad de asumir que en la generación y en la corrupción ἀπλῶς hay continuidad material. En este caso, la evidente constancia de las generaciones en la esfera sublunar hace imposible que las sustancias se generen *desde* la nada y que, al corromperse, vayan hacia *la nada*. Y esta irrefutable evidencia física es lo que lleva a Aristóteles a preguntarse a modo de conclusión si “¿[a]caso no es a causa de que la corrupción de *esto* es generación de *otro* y la generación de *esto* es la corrupción de *otro* que necesariamente el cambio es incesante?”¹⁰². La cláusula asegura, entonces, que la generación no se detenga, pues si tras cada corrupción se presentara una nueva generación entonces no habría riesgo de que el todo material se agotara, ni se necesitaría argumentar que el material es infinito. Y, al mismo tiempo, presenta al substrato del término *a quo* y al substrato del término *ad quem* como sustancias completas en sí mismas, un τόδε τι, que garantizan que tanto al comienzo como al final de cada cambio —*i.e.* de cada generación y cada corrupción ἀπλῶς— hay un sustento material.

La simplicidad con la que Aristóteles asegura el proceder de la generación ἀπλῶς y los substratos que en ella intervienen no puede hacer perder de vista el complejo andamiaje teórico que la sostiene. A lo que me refiero es que esta presentación de la generación descansa en tres supuestos sobre la generación ἀπλῶς que ni la cláusula en sí misma ni la evidencia física pueden confirmar. El primero (i), es que la generación y la corrupción que la precede son ambas ἀπλῶς, es decir, verdaderos cambios sustanciales. El segundo (ii), que Aristóteles concibe el proceso de corrupción y generación expuestos en el modelo como un proceso unitario, siempre orientado por el *llegar a ser* de una nueva sustancia. El

¹⁰⁰ :νῦν δὲ τοῦτο οὐχ ὁρῶμεν. *GC*.I 318a23.

¹⁰¹ Otra opción sería negar que la generación sea continúa. Sin embargo, es imposible hacer esto pues la continuidad en un dato empírico, constatable en la observación (Nótese la línea 318a23 y el νῦν δὲ τοῦτο οὐχ ὁρῶμεν).

¹⁰² Ἄρ' οὖν διὰ τὸ τὴν τοῦδε φθορὰν ἄλλου εἶναι γένεσιν καὶ τὴν τοῦδε γένεσιν ἄλλου εἶναι φθορὰν ἄπαστον ἀναγκαῖον εἶναι τὴν μεταβολήν; *GC* I,3 318a23-25, *mis cursivas*.

tercero (iii), el τόδε τι que es substrato del término *a quo* de la generación ἀπλῶς sólo funge como substrato si se corrompe, pues es gracias a la corrupción que es en potencia el τόδε τι que se genera, es decir, es gracias a que deja de ser ἀπλῶς que llega a ser *una substancia como materia*.

El primer supuesto (i), indica que para aceptar que con la cláusula Aristóteles está estableciendo un modelo que explica cómo se da la generación, hay que asumir que efectivamente cada generación y cada corrupción son un verdadero *llegar a ser* de una substancia y un verdadero *dejar de ser* de una substancia; es decir, que cuando un τόδε τι se corrompe hay un verdadero paso *a no ser ἀπλῶς* pero, de alguna manera, también un verdadero paso *a ser ἀπλῶς* de otro τόδε τι; y viceversa. Si Aristóteles no estuviera asumiendo esto al presentar este modelo, entonces sería necesario afirmar que Aristóteles está haciendo pasar como generación ἀπλῶς lo que no es más que una explicación de la redistribución material; explicación que un presocrático estaría más que dispuesto a aceptar como modelo de la generación. Piénsese, por ejemplo, que un pluralista explicaría de la misma manera por qué la aparición de nuevos individuos nunca cesa, sin necesidad de comprometerse con que hay algo como una generación ἀπλῶς. En efecto, diría que cada vez que un individuo se “corrompe”, es decir, cada vez que los átomos o los elementos que asociados conforman un individuo se disuelven, esos mismos átomos o elementos forman una nueva asociación, es decir, “se genera” un nuevo individuo; de esta manera, diría, no hay discontinuidad material, ni se agota el material finito del cual se componen todas las cosas, ni mucho menos hay necesidad de afirmar que los individuos *llegan a ser* como substancias o *dejan de ser* como tales.

Afortunadamente, antes de que se lo pueda acusar de que es un pluralista encubierto, Aristóteles se hace cargo de enfatizar que su modelo de explicación sí asume que la generación y la corrupción son verdaderos cambios substanciales. De hecho, esta plena convicción lo lleva a hacer una compleja exposición que domina varias líneas de *GC I.3*, en las cuales analiza al menos tres criterios que explican por qué, si bien es cierto que toda generación ἀπλῶς implica una corrupción ἀπλῶς, el modo de expresar la generación en el lenguaje ordinario no recoge este hecho necesario. Por ejemplo, se explica por qué, aun cuando la generación de Sócrates supuso la corrupción ἀπλῶς de otro τόδε τι, el semen, se

suele afirmar que la generación de Sócrates es una generación ἀπλῶς, pero no que hubo una corrupción ἀπλῶς del semen, sino que se afirma que se corrompió *algo* (Cf. 318a27-319a17)¹⁰³. Independientemente de las conclusiones a las que llega esta exposición (ver pie de página anterior), Aristóteles asume que en toda generación hay tanto un *llegar a ser* ἀπλῶς como una corrupción ἀπλῶς, independientemente de cómo se exprese la generación en el lenguaje ordinario o cuáles sean los τότε τι implicados en ella. Esta convicción se resume plenamente en la siguiente frase:

Τὸ δὴ ταῦτα ἢ τοιαῦθ' ἕτερα ὑποτίθεσθαι διαφέρει οὐδέν• τὸν γὰρ τρόπον ζητοῦμεν, ἀλλ' οὐ τὸ ὑποκείμενον. Ἡ μὲν οὖν εἰς τὸ μὴ ὄν ἀπλῶς ὁδὸς φθορὰ ἀπλῆ, ἢ δ' εἰς τὸ ἀπλῶς ὄν γένεσις ἀπλῆ. Οἷς οὖν διώρισται, εἴτε πυρὶ καὶ γῆ εἴτε ἄλλοις τισί, τούτων ἔσται τὸ μὲν ὄν τὸ δὲ μὴ ὄν.

Nada importa el sugerir estos [τόδε τι] u otros de este tipo: pues investigamos el modo, pero no el substrato¹⁰⁴. Por un lado, el camino hacia *lo que no es* ἀπλῶς es corrupción ἀπλῆ, y el camino hacia *lo que es* ἀπλῶς es generación ἀπλῆ. Habiendo definido a estos [τόδε τι], ya el fuego y la tierra ya algunos otros [Sócrates/semen], de éstos uno [Sócrates] será *lo que es* y el otro [semen] *lo que no es*. GC I.3,318b7-12

¹⁰³ La gran mayoría de intérpretes asumen que Aristóteles está intentando explicar un tropo del lenguaje ordinario que devalúa alguno de los τότε τι, de modo que pareciera que no hay una corrupción ἀπλῶς y una generación ἀπλῶς, sino una de ambas. Así, expone las posibles reglas o criterios que rigen esta devaluación (Cf. Joachim, 1922, p.98-100; Williams, 1982, 88-94; Algra, 2005, 98-100; Rashed,2005, p. LXIII-LXXVII). Estas son tres: de acuerdo con el primer criterio, la distinción depende de qué τότε τι es asumido como substancia, o incluso como más substancia —ej. el cambio que lleva a ser a Sócrates es asumido como una generación ἀπλῶς y no como una corrupción ἀπλῶς, porque lo que más peso ontológico tiene es Sócrates, no el semen, en tanto el primero es asumido como substancia el segundo no—; en el segundo criterio el τότε τι cuyas características materiales tienden más a la forma que a la privación, será hacia quién se orientará el cambio en el lenguaje—ej. Sócrates es materialmente más complejo que el semen, de modo que el cambio es una generación ἀπλῶς y una corrupción del semen, no una corrupción ἀπλῶς y una generación de algo—; finalmente, el tercer criterio depende de razones perceptuales, en tanto el τότε τι más fácilmente perceptible orienta el cambio —ej. Sócrates es más perceptible que el semen, por lo que su generación es ἀπλῶς y una corrupción del semen—. No es claro si Aristóteles adosa alguna de las tres explicaciones que da, si está atacando a las tres, o si su interés es mostrar que lo novedoso de su teoría está arraigado en la manera habitual de entender la generación. Siguiendo este último sentido Rashed afirma “Aristote n’oppose pas trois usages linguistiques à sa théorie de la génération, mais montre comment celle-ci est confirmée par trois intuitions — reflétées dans le langage — du devenir (2005, p. LXXIV, y en general, LXIII-LXXVII). Esta frase recoge bien lo que creo está intentando señalar Aristóteles.

¹⁰⁴ Creo que poca atención se ha puesto en estas líneas y en las razones que llevan a Aristóteles a escoger como ejemplo los elementos. En primer lugar, cualquier cosa que se genere ἀπλῶς hubiera servido como ejemplo, pues lo que le interesa a Aristóteles es el modo del cambio, no lo que sirve de substrato para un cambio particular. En segundo lugar, es claro que el pasaje hace eco de una tesis famosa de Parménides, y que de ésta vienen los ejemplos de la tierra y el fuego (Cf. Rashed, 2004, pp. 116-117, nota 4, p. 16; Joachim, 1922, p. 100), por lo que son *ad hoc* para lo que quiere mostrar aquí. Finalmente, sigue usando a los elementos como ejemplos porque aclarar la generación elemental le sirve para refutar las posiciones presocráticas, como veíamos en el primer capítulo. Así que bien hubiera podido escoger otros ejemplos, como el de la sangre en GC I.4, 319b16 (Cf. Burnyeat, 2004, p. 12 y Brodie, 2004, p. 128).

III. EL SUBSTRATO DE LA GENERACIÓN

El papel que cada τόδε τι cumple en la generación está determinado por el “camino” que toma, y es independiente de cómo se decida orientar el cambio en el lenguaje. Por eso, si el camino que sigue es hacia *no ser ἀπλῶς*, el τόδε τι será *lo que no es*, es decir, el substrato del término *a quo* de la generación ἀπλῶς; por el contrario, si el camino que sigue es hacia *ser ἀπλῶς*, el τόδε τι será *lo que es*, es decir, el substrato del término *ad quem* de la generación ἀπλῶς. Así que, cuando Aristóteles afirma que la corrupción de un τόδε τι es la generación de otro τόδε τι, se debe entender que está asumiendo que tras una corrupción ἀπλῶς se da una generación ἀπλῶς y no una mera reorganización de la materia.

Ahora, de acuerdo con el segundo supuesto (ii), para Aristóteles la generación no es la conjunción de dos procesos distintos, a saber, un *dejar de ser ἀπλῶς* y un *llegar a ser ἀπλῶς*, sino un solo proceso, un solo cambio: la generación de una nueva substancia. Así, en vez de que haya primero una corrupción y luego una generación, tanto la corrupción como la generación hacen parte del mismo cambio, que empieza en la corrupción de un τόδε τι y termina en la generación de otro. Es por esto que para Aristóteles el τόδε τι que *deja de ser* es el substrato del término *a quo*, pues asume que la corrupción de este τόδε τι da inicio al cambio que culmina en el *llegar a ser* de un nuevo τόδε τι, que no es otro que el substrato del término *ad quem*. Esta manera de concebir la generación permite hablar de una unidad conceptual y material, que agrupa dos procesos dependientes entre sí, y que está garantizada por la orientación del cambio hacia una nueva substancia.

La corrupción que principia el cambio está guiada por la generación, pues aunque la generación sea posterior en el tiempo¹⁰⁵, es anterior en la definición (λόγος) y en la substancia (ουσία). Esto quiere decir, en primer lugar, que es gracias a que hace parte de la generación de la substancia que dicha corrupción es relevante y debe considerarse propiamente como un *dejar de ser ἀπλῶς*. Por ejemplo, es por la generación de Sócrates que la corrupción del semen es relevante conceptualmente para el cambio, pues si Sócrates no se generara, el proceso por el cual el semen *dejó de ser* sería irrelevante en la esfera sublunar. No es claro, al menos no en GC I.3, cómo entiende Aristóteles los casos en los

¹⁰⁵ En efecto, se requiere de una substancia de la misma forma para producir semen, Sofrónisco, por lo que la generación es anterior a la corrupción en un cierto sentido (*Met.* Θ.8 149b17-150a3 y Λ.7 1072b30-1073a3; Cf. Menn, 2013, IIIα3, pp. 8-11).

que un τόδε τι *deja de ser* y no se genera una nueva substancia¹⁰⁶. Pero parece natural asumir que no todos los τόδε τι al corromperse generan alguna substancia, por lo que estas corrupciones no orientadas por una generación no están cobijadas en el modelo que explica cómo se da el cambio substancial en la esfera sublunar, pues la corrupción del substrato del término *a quo* solo tiene relevancia conceptual con referencia a la generación de otro τόδε τι. Y aunque *toda* generación sí implique la corrupción de un τόδε τι, dicha corrupción depende de la generación. Por otro lado, la generación también es anterior en substancia a la corrupción porque la substancia que se genera es el fin del cambio, hacia donde se dirige la corrupción, de modo que la corrupción es en vistas de la generación. Así, es la substancia la que impone la dirección del cambio dándole así sentido a la corrupción del τόδε τι dentro de un mismo y único proceso.

Ahora bien, la generación es una unidad no sólo conceptual, sino también *materialmente*. Con esto quiero decir que, aun cuando en la generación se puedan destacar dos procesos, un *dejar de ser* y un *llegar a ser*, que le ocurren además a dos τόδε τι, el cambio substancial es un solo proceso físico, sin cortes materiales entre cada parte del proceso. De lo contrario, Aristóteles no podría concebir la generación como un cambio, es decir, no podría aplicar los fundamentos teóricos del *paradigma del cambio* para explicarlo. Es cierto que la discusión de *GC* ha llevado a Aristóteles a afirmar que en la *generación* ἀπλῶς participan como substratos dos τόδε τι distintos, uno que *deja de ser* y otro que *llega a ser*. Esto es totalmente contrario a lo que se ha establecido para la generación τι en *Física* I.7 donde participa un solo substrato, que permanece como tal durante el cambio. Pero es claro que si Aristóteles hubiera mantenido al pie de la letra lo establecido en *Física* I.7, nunca hubiera podido sostener que hay una generación ἀπλῶς, pues una generación de este tipo es imposible si se prescribe un substrato que permanece como tal durante el cambio.

¹⁰⁶ *Metafísica* H.5, especialmente 1044b29-1045a6, se pregunta si es cierto que lo que se corrompe *es en potencia* y *es materia* de aquello en lo que se corrompe, por ejemplo, si el vivo *es en potencia* el cadáver o el vino *es en potencia* el vinagre. La conclusión parece indicar que esto es imposible, de modo que habría casos de corrupciones que no caben dentro de generaciones (Cf. Baghdassarian, 2004, esp. pp. 71 y ss.; Gill, 1989, pp. 94-99).

Así que Aristóteles no está contradiciendo sino mejorando el *paradigma del cambio*, haciendo que sea apto para explicar la generación como cambio substancial¹⁰⁷.

Esta intención ha llevado a Aristóteles no solo a asumir que la generación debe respetar la polarización de todo *llegar a ser*, sino a presentar un substrato para el término *a quo* del cual se pueda predicar que *no es ἀπλῶς*. Y es la misma intención la que lleva a Aristóteles a explicar la generación como un *reemplazo de substratos*. Si la generación de un τόδε τι implica que otro τόδε τι se corrompa es porque en la generación ἀπλῶς un substrato *reemplaza* a otro substrato. Este reemplazo se da porque el primer substrato cambia como un todo para *llegar a ser* el nuevo substrato, de modo que no hay una ruptura en la continuidad material: hay un solo proceso de cambio, en el que un substrato cambia hasta llegar a ser otro. Claro que ese cambio involucra una corrupción ἀπλῶς, pero esto sólo es relevante desde un análisis conceptual como el que se está desarrollando en *GC I.3*: en la realidad física hay un solo proceso, un cambio *total* de una cosa en otra. De acuerdo con Aristóteles, la incapacidad de entender que tras este cambio *total* hay un reemplazo de substratos, es decir, una generación ἀπλῶς, es lo que lleva a los presocráticos a confundir dicho cambio con una alteración. Por eso, al final de *GC I.2*, Aristóteles aclara en qué consiste este cambio:

Ἔστι γὰρ γένεσις ἀπλή καὶ φθορὰ οὐ συγκρίσει καὶ διακρίσει, ἀλλ' ὅταν μεταβάλλῃ ἐκ τοῦδε εἰς τόδε ὅλον. Οἱ δὲ οἴονται ἀλλοίωσιν πᾶσαν εἶναι τὴν τοιαύτην μεταβολήν• τὸ δὲ διαφέρει. Ἐν γὰρ τῷ ὑποκειμένῳ τὸ μὲν ἐστὶ κατὰ τὸν λόγον, τὸ δὲ κατὰ τὴν ὕλην. Ὅταν μὲν οὖν ἐν τούτοις ἢ ἡ μεταβολή, γένεσις ἔσται ἢ φθορά, ὅταν δ' ἐν τοῖς πάθεσι καὶ κατὰ συμβεβηκός, ἀλλοίωσις.

Pues la generación y la corrupción ἀπλή no son una asociación y una disociación, sino que se dan cuando todo cambia desde esto hacia esto. Y ellos piensan que todo cambio de este tipo es alteración, pero hay diferencia: pues en el substrato está lo que es por un lado según la definición, y por otro lo que es según la materia. Ciertamente, cuando el cambio fuese en estos, habría generación o corrupción, pero cuando el cambio es en las afecciones y los accidentes, es alteración. *GC I.2,317a20-27*.

En primero lugar, debe ser claro ahora por qué Aristóteles afirma que la generación no puede ser una asociación por ser un cambio total de una cosa en otra: en una asociación, los elementos no cambian en su totalidad, sino que permanecen como tales en potencia, pues

¹⁰⁷ Un argumento a favor de que no hay contradicción sino una mejora a *Física I.7* puede encontrarse en Brodie (2004, pp. 128-130). También vale considerar la explicación de Charlton sobre el substrato de la generación ἀπλῶς en *Física I.7* (1970, 75-77).

de lo contrario no se sostendría la mezcla (ver página 38 y ss.); por el contrario, en la generación, un elemento reemplaza a otro elemento, cambia totalmente para que el otro *llegue a ser* —y, de igual manera, en toda generación, no sólo la elemental. Pero este cambio total tampoco es una alteración, como podría pensarse. De acuerdo con estas líneas la confusión del presocrático se da porque, al afirmar que *todo cambia de esto hacia esto* se asume que se está diciendo que un substrato cambia *todo él* de *algo a algo*, como Sócrates que cambia, *todo él*, de *sano a no sano*. De allí que Aristóteles afirme que es necesario distinguir el cambio que se da en la *totalidad* del substrato, es decir, tanto en la materia como en la forma, del cambio en las afecciones que de él se predicán (Cf. Rashed, 2005, pp. 111-112, nota 8, p. 11): el primero es una generación, el segundo un cambio de cualidad, una alteración.

Esta misma idea es repetida con algunos detalles más en *GC* I.4, 319b8-16, en el momento culmen de la distinción entre generación y alteración:

ἐπειδὴ οὖν ἐστὶ τι τὸ ὑποκείμενον καὶ ἕτερον τὸ πάθος ὃ κατὰ τοῦ ὑποκειμένου λέγεσθαι πέφυκεν, καὶ ἔστι μεταβολὴ ἐκατέρου τούτων, ἀλλοίωσις μὲν ἐστίν, ὅταν ὑπομένοντος τοῦ ὑποκειμένου, αἰσθητοῦ ὄντος, μεταβάλλῃ ἐν τοῖς ἑαυτοῦ πάθεσιν, ἢ ἐναντίως οὖσιν ἢ μεταξύ, οἷον τὸ σῶμα ὑγιαίνει καὶ πάλιν κάμνει ὑπομένον γε ταυτό, καὶ ὁ χαλκὸς στρογγύλος, ὅτε δὲ γωνιοειδῆς ὁ αὐτός γε ὢν· ὅταν δ' ὅλον μεταβάλλῃ μὴ ὑπομένοντος αἰσθητοῦ τινὸς ὡς ὑποκειμένου τοῦ αὐτοῦ, ἀλλ' οἷον ἐκ τῆς γονῆς αἶμα πάσης ἢ ἐξ ὕδατος ἀῆρ ἢ ἐξ ἀέρος παντὸς ὕδωρ, γένεσις ἤδη τὸ τοιοῦτον...

Entonces, puesto que algo es el sustrato y otra cosa es la afección, a la cual corresponde predicarse acerca del sustrato, y hay cambio de cada uno de estos, por un lado es alteración cuando permaneciendo el sustrato, siendo perceptible, cambia en sus propias afecciones, ya sean contrarias o intermedias (por ejemplo el cuerpo está sano y a su vez se enferma permaneciendo idéntico, y el bronce es esférico, pero a veces es angular siendo idéntico): pero cuando todo cambia sin que algo perceptible permanezca como si fuera el mismo sustrato, sino que por ejemplo desde todo el semen [se da] sangre o desde el agua [se da] aire o desde todo el aire [se da] agua, esta clase [de cambio] es ya generación... *GC* I.4, 319b8-16.

La base de la distinción es la misma: hay un cambio que es propio del substrato en su totalidad —*i.e.* en su materia y su forma— y un cambio que no es del substrato sino tan solo de las afecciones del substrato, que en cuanto tal permanece idéntico —*i.e.* Sócrates no deja de ser Sócrates cuando sana o enferma, crece o decrece—¹⁰⁸. Lo que este pasaje

¹⁰⁸ Como puede ser confuso cuándo hay cambio del substrato y cuándo sólo cambian sus afecciones, Aristóteles propone basar la distinción en la permanencia perceptual de un substrato al finalizar el cambio. Esto sin embargo sólo es un guiño a una discusión sostenida en *GC* I.3 (Cf. 318b18-35), en la cual Aristóteles presenta como criterio para distinguir cuando hay corrupción *ἀπλῶς* y cuando meramente corrupción de algo la posibilidad de percibir o no al substrato que se corrompe. La intuición es fácil de entender: si la generación

detalla, sin embargo, es que lo que cambia en su totalidad es el término *a quo* pues es *desde la totalidad de él* que la otra substancia se genera: el cambio que lleva a la generación de Sócrates es el cambio de la totalidad del semen en sangre¹⁰⁹. Presentar de esta manera la generación permite distinguirla de la alteración en el marco del paradigma del cambio — que es finalmente el propósito en los dos pasajes recién citados—, pues se hace evidente en qué sentido la generación es también un *reemplazo*, aunque uno diferente al que ocurre en las generaciones $\tau\iota$. Así como en la alteración y en el aumento hay un reemplazo de afecciones —*sano* reemplaza a *enfermo*, *grande* reemplaza a *pequeño*— (ver página 71), en la generación el reemplazo ocurre, pero en el nivel de los substratos, donde un substrato reemplaza al otro —*Sócrates* reemplaza a *semen*, *agua* reemplaza a *aire*—, pues hay un cambio total de un τόδε $\tau\iota$ en otro (Cf. Broadie, 2004, pp.125 y ss.). De hecho, esta misma diferencia puede reescribirse en los términos de la discusión de *GC* I.3: tanto en la generación ἀπλῶς como en la generación $\tau\iota$ el término *a quo* —Sócrates enfermo; Sócrates pequeño; semen; aire— *deja de ser* para que el término *ad quem* —Sócrates sano; Sócrates grande; Sócrates; agua— *llegue a ser*. Así, en toda generación, sea ἀπλῶς o $\tau\iota$, el compuesto de substrato más privación es *reemplazado* por el compuesto de substrato más forma; la única diferencia es que en la generación $\tau\iota$ el substrato del término *a quo* y del término *ad quem* es el mismo y *como tal* permanece idéntico tras el cambio, mientras que el substrato del término *a quo* es lo que deja de ser en la generación ἀπλῶς de modo que es reemplazado por el substrato del término *ad quem*.

conlleva la “aparición” de una substancia más fácilmente perceptible (tierra) desde una menos perceptible (aire), se tiende a describir el proceso como una generación ἀπλῶς y una corrupción de algo; si, por el contrario, se pasó de tierra a aire, se describiría el proceso como una corrupción ἀπλῶς y una generación de algo. La razón es que “tal como por un lado lo cognoscible es, por otro lado lo incognoscible no es: pues la percepción tiene la fuerza del conocimiento” ὥσπερ τὸ μὲν ἐπιστητὸν ὄν, τὸ δ' ἄγνωστον μὴ ὄν· ἡ γὰρ αἴσθησις ἐπιστήμης ἔχει δύναμιν (*GC* I.3, 318b22-24). Pero aunque esto hace evidente un criterio para asignar qué parte del proceso tiene mayor primacía ontológica, el criterio es falible —pues no siempre lo más visible es lo que tiene primacía y viceversa— razón por la cual sorprende que Aristóteles lo reproduzca en *GC* I.4. Cf. Broadie, 2004, pp. 127-128 y Rashed, 2005, p. 119, nota 1, p. 20. Gill, 1989, pp. 47-53.

¹⁰⁹ Se me dirá que aquí es evidente que del semen no se pasa a Sócrates sino a la sangre, lo que alimenta la interpretación de Gill (1989, p. 70 y ss.) en la que la generación de las substancias compuestas no tiene como modelo un reemplazo —así sea de substratos— sino una construcción: de semen a sangre, de sangre a embrión, de embrión a bebé, de bebé a niño, etc. Creo que hay razones para rechazar esta propuesta, pero la principal es que, como he tratado de mostrar, la generación no es un proceso de actualización sino de *llegar a ser* de una substancia que es *plenamente* esa substancia en cualquier etapa de su actualización. También es importante tener en cuenta que, como recuerda Brodie (2004, p. 128, nota 17), Aristóteles está aquí siendo impreciso y no está haciendo énfasis en su embriología.

Entender la generación como un reemplazo de substratos demuestra por qué para Aristóteles no es necesario asumir la permanencia del substrato para asegurar la continuidad material. En tanto el cambio de un τόδε τι en el otro sea concebido como uno y el mismo proceso físico, no es necesario suponer que el mismo τόδε τι permanece como el mismo subyacente material en todo momento durante el cambio. De hecho, la presencia material del τόδε τι que hace de substrato del término *a quo* al comienzo del cambio, está garantizada aun cuando necesariamente se corrompe y no permanece como tal en el cambio. Es más, es necesario afirmar que su presencia como substrato de la generación está garantizada *precisamente* porque se corrompe. Así lo determina el tercer supuesto (iii), pues sólo si se asume que el τόδε τι se corrompe de modo tal que pasa a ser *substancia como materia*, es posible entender la generación como un cambio substancial a pesar de partir desde un τόδε τι en acto. Nótese lo contradictorio que es que Aristóteles defiende que la generación ἀπλῶς tiene como substrato del término *a quo* un τόδε τι que, a pesar de todo, *es ἀπλῶς*. ¿Dónde queda la solución al *problema del substrato*? ¿No se supone que se aceptaba plenamente que el substrato del término *a quo* tenía que ser *en potencia* el τόδε τι que se iba a generar y que, en virtud de esto, del substrato se podía predicar [ὑπάρχει] que *no es ἀπλῶς*? ¿Acaso Aristóteles ha abandonado estas ideas y asumido que el substrato *es* un τόδε τι en acto y, por lo tanto, *es ἀπλῶς*?

Sin duda sería inaudito pensar que tras haber propuesto una solución *al problema del substrato* y haber salvaguardado así la generación como un cambio substancial, Aristóteles desista de considerar que la generación, para ser ἀπλῶς, tiene que darse desde *lo que no es ἀπλῶς*. Por lo tanto, es necesario asumir que cuando afirma que toda generación de un τόδε τι se da *desde* un τόδε τι que se corrompe está guardando esta salvedad. De hecho, ya había señalado que Aristóteles considera que el τόδε τι que se corrompe en el cambio substancial debe considerarse como el substrato del término *a quo* porque, justamente por corromperse, *es lo que no es ἀπλῶς*. Pero es necesario completar esta idea porque no es claro en qué sentido dicho τόδε τι *es en potencia* el que se va genera a partir de él. Para esto es importante resaltar dos nociones ya discutidas: en primer lugar, la generación ἀπλῶς *solo* ocurre si hay una corrupción y, en segundo lugar, sólo ocurre si tal corrupción es una corrupción ἀπλῶς. Esto quiere decir que no hay generación de una substancia si otra

substancia no *deja de ser*; o, lo que es lo mismo, un *τόδε τι* llega a ser *ἄπλωζ* porque lo hace desde un *τόδε τι* que, necesariamente, *dejó de ser ἄπλωζ*.

La necesidad de que el substrato del término *a quo* sea un *τόδε τι* se hace manifiesta si tenemos en cuenta que sólo los *τόδε τι* dejan de ser *ἄπλωζ*. Así, es necesario que, por ejemplo, Sócrates se genere desde un *τόδε τι* en sentido pleno¹¹⁰, pues de lo contrario no habrá una corrupción en los términos deseados para que Sócrates *llegue a ser ἄπλωζ*. Sin embargo, no basta con que cualquier *τόδε τι* se corrompa para que se dé la generación de Sócrates, más allá de que Sócrates se generaría desde *algo que ya no es ἄπλωζ*. Es fácil ver cómo la solución al problema del substrato de *Metafísica* Θ.7 completa naturalmente la idea: lo único que *no siendo ἄπλωζ* puede llegar a ser Sócrates, es aquello que *no es ἄπλωζ justamente* por ser Sócrates *en potencia*, es decir, aquello que, una vez actúe el principio generador —y nada externo lo impida— va a *llegar a ser* Sócrates. Las condiciones específicas en las cuales el semen es *substancia como materia*, es decir, en las cuales el semen es *en potencia* Sócrates y por lo tanto *no es ἄπλωζ* no son relevantes aquí. Lo único que es importante notar es que, sin ninguna duda, el semen sólo pudo pasar a ser οὐσία ὑλική si se corrompió, es decir, si dejó de ser el *τόδε τι* que era: solo corrompiéndose de esta manera, es decir, *pasando a no ser ἄπλωζ* en tanto substancia como materia, puede dar

¹¹⁰ Esta conclusión irrenunciable no deja de ser problemática, pues afirmar que aquello que funge como substrato del término *a quo* es un *τόδε τι* en sentido pleno implica aceptar en la ontología de Aristóteles como substancias algunos candidatos cuyo estatus como substancia es más que dudoso. El semen, por ejemplo, no parece ser el candidato más fuerte a ser un *τόδε τι* en el sentido aquí referido. Tampoco los elementos, que no solo sirven de substrato de la generación *ἄπλωζ* sino que son el resultado de una generación *ἄπλωζ*, parecen ser los candidatos más fuertes para ser *τόδε τι*. Este problema amenaza sin duda mi interpretación, en especial porque ésta cobija a la generación elemental. ¿Acaso los elementos se generan como substancias plenas, pero no son substancias plenas, sino un caso especial de generación? ¿Acaso la exigencia de que el substrato del término *a quo* sea un *τόδε τι* no excluye al semen y nos obliga a pensar que el substrato es realmente el embrión o un estado más avanzado del proceso embrionario? Como digo en la Introducción en esta tesis no me preocupa la delimitación ontológica del semen o los elementos, sino la discusión en torno a la generación que instala *GC*. Aristóteles parece estar resolviendo un problema en sus términos más generales y abstractos, dejando sin duda mucho espacio para la discusión. De hecho, el papel de *GC* como revisor de ideas establecidas en otras obras, especialmente la *Física* y la *Metafísica* se ve aquí exacerbado. Por eso creo que lo importante de esta interpretación es que permita plantear preguntas interesantes. Por ejemplo, debe preguntarse si *GC* está asumiendo a los elementos como substancias en sentido pleno, aun cuando en otros tratados Aristóteles parece dudar de este estatus —igual en *Metafísica* Θ Aristóteles asume su generación, junto a la de los artefactos, como generación substancial—. O sí, por ejemplo, gracias a *GC* debemos rechazar al semen como substrato de la generación de Sócrates porque no es un *τόδε τι* en el sentido necesario, aunque la tradición pre-aristotélica, anunciada por ejemplo en *Metafísica* Θ.7 (ver pie de página 85) y *Física* I.7, así lo asuma. El papel fundacional de *GC* y los aportes que por esto tienen en la teoría de la substancia deben ser plenamente asumidos.

inicio al cambio total que lo llevara, en tanto substrato material de la generación, a generar a Sócrates. Si no se corrompiera de esta manera, si no pasase a ser Sócrates en potencia, aún cuando dejase de ser semen —incluso aún cuando dejase de ser ἀπλῶς— no haría parte del cambio que desemboca en la generación de Sócrates y bajo ninguna circunstancia sería substrato material de la generación de Sócrates.

Esto quiere decir que la corrupción que lleva al semen a ser substrato como materia es una corrupción especial, pues no siempre que el semen *deja de ser* sirve como substrato para que se genere Sócrates. De modo que una vez más es evidente que el substrato de la generación está condicionado por lo que se va a generar, de tal modo que sólo si el τόδε τι puede *llegar a ser* aquello que se va a generar, es decir, lo *es en potencia*, puede fungir como substrato en el cambio que terminará con la generación. De allí que aquello que es *en potencia* en este sentido *no sea* ἀπλῶς por ser en relación a una substancia, aunque *sea* en tanto funge como fundamento material para que se dé el cambio. Así que, si bien es cierto que la corrupción de un τόδε τι es la generación de otro τόδε τι, esta fórmula puede precisarse muchísimo más, de modo que muestre todo el andamiaje teórico —tanto metafísico como físico— que está detrás de la concepción de la generación. Puede decirse, por lo tanto, que la generación ἀπλῶς es el cambio total de un τόδε τι en otro τόδε τι, en tanto el primer τόδε τι sufre una corrupción que lo lleva a *no ser* ἀπλῶς en el sentido específico de *ser en potencia* el τόδε τι que se va a generar, es decir *substancia como materia*; gracias a esto funge como substrato de la generación del nuevo τόδε τι que se genera pues se le predica [ὑπάρχει] *que no es* ἀπλῶς; de esta manera la generación del nuevo τόδε τι es un verdadero *llegar a ser* ἀπλῶς desde *lo que no es* ἀπλῶς.

III.3 Conclusiones.

En este capítulo he demostrado por qué la solución al *problema del substrato*, importada de *Metafísica Θ*, le permite a Aristóteles afirmar que la generación ἀπλῶς es un cambio substancial, es decir, que todo τόδε τι que se genera lo hace *desde* un substrato del cual se predica [ὑπάρχει] *que no es* ἀπλῶς, sin que esto signifique que se genera desde la nada o la no substancia. Esto garantiza de paso la continuidad material. De acuerdo con lo que he mostrado, si bien Aristóteles afirma en *GC I.3* que el substrato del término *a quo* de la generación ἀπλῶς es *en potencia* el τόδε τι que se genera, para argumentar por qué *no es* ἀπλῶς y resolver el problema del substrato, esta solución solo es inteligible si se analiza a

la luz de las principales consecuencias de *Metafísica* Θ. Por esto, hay que asumir que tal substrato *no es ἀπλῶς* porque, al *ser en potencia*, *deja de ser* un τόδε τι, una substancia en sentido pleno para ser *substancia como materia* [οὐσία ὑλική]. Las substancias como materia son substancias en un sentido disminuido porque son en relación a una substancia —justamente aquellas que son en potencia—, pero no son *la nada* ni una *cualidad o cantidad*. En este sentido, sirven como substratos materiales a las substancias que se generan, pues es a partir de ellas que las últimas llegan a ser cuando el principio generador actúa. Esta es una solución metafísica al problema del substrato, pues se basa en el modo en el que las cosas *son* en tanto el acto y la potencia.

Tras presentar la solución *metafísica* del problema del substrato, señalé que aunque Aristóteles asume que el substrato del término *a quo* es la substancia que se genera en potencia, señala la necesidad de presentar dicho substrato bajo otro aspecto, pues de lo contrario no podrá explicarse *cómo se da* físicamente la generación. Para explicar cómo se da la generación, Aristóteles analiza la causa material de que la generación nunca cese y llega a la conclusión de que la generación de un τόδε τι implica la corrupción de otro τόδε τι. De modo que es necesario que un τόδε τι sea el substrato del término *a quo* de la generación, pero dicho τόδε τι debe corromperse de tal manera que *deje de ser ἀπλῶς* para ser *substancia como materia*. Así se garantiza que *es en potencia* el otro τόδε τι, pues de lo contrario no habría generación. Esta manera de concebir la generación, como un proceso unitario en el que la corrupción de un τόδε τι desencadena la generación de otro τόδε τι le permite a Aristóteles explicar la continuidad material del cambio substancial: en la generación un τόδε τι cambia en su totalidad para llegar a ser el otro τόδε τι, de modo que el proceso físico es uno solo. Por otro lado, al concebir la generación como un reemplazo de substratos, Aristóteles puede distinguirla de la alteración y el aumento, pues señala que en la generación lo que cambia es el τόδε τι como un todo y no solamente las afecciones.

CONCLUSIONES

En este trabajo he dado razones para afirmar que en *GC I.3* Aristóteles presenta el argumento central que le permite dilucidar cuál es la causa material de la generación, en tanto determina cuál es y cómo se comporta el substrato en la generación. En dicho capítulo Aristóteles expone su concepción de la generación en oposición a las posiciones presocráticas materialistas que había criticado en *GC I.1-2*, pues demuestra que es posible explicar la generación sin referencia al substrato material de la realidad. Así, Aristóteles no se ve constreñido por el por el substrato material que postula, y no se ve obligado a explicar la generación como formación material. De hecho, tal como argumenté en I.2, Aristóteles está convencido de que explicar correctamente la formación material como mezcla de elementos depende de concebir la transformación elemental como generación elemental, lo que supone explicar la generación como un *cambio substancial*.

Al concebir la generación de esta manera, Aristóteles está asumiendo que todo lo que se genera, *llega a ser ἀπλῶς*, es decir, *llega a ser* en tanto substancia. De esta manera, se compromete a explicar la generación siguiendo los principios establecidos por el *paradigma del cambio* de *Física I*, un substrato y una pareja de opuestos. Por eso instituye que todo lo que se genera lo hace desde *no ser ἀπλῶς* hacia *ser ἀπλῶς*, pues los opuestos del cambio substancial son *ser ἀπλῶς* y *no ser ἀπλῶς* —de la privación (*no ser ἀπλῶς*) a la forma (*ser ἀπλῶς*)—. De no ser así, se trataría de un cambio accidental, y habría que suponer que un substrato cambia desde *no ser algo* hacia *ser algo*. De acuerdo con Aristóteles, un cambio desde *lo que no es ἀπλῶς* es inconcebible en el esquema presocrático pues implicaría que no habría algo que subyaciera la generación, la cual sería *ex nihilo* y se perdería la continuidad material. Por eso los presocráticos materialistas afirman que toda generación deba explicarse *desde* lo que *ya es* [ἐνυπάρχων] y siempre es, *i.e.* el substrato material postulado, pues sólo así se garantiza una continuidad material durante el cambio. Así, la generación es o una alteración o una asociación del substrato último, y lo generado no es más que una afección o una disposición de éste.

El problema de la continuidad material es asumido por Aristóteles en *GC I.3*, quien lo lleva a los términos del paradigma del cambio en la forma del *problema del substrato*: si la generación ἀπλῶς es el cambio desde *lo que no es ἀπλῶς*, entonces debe poder predicarse

del substrato del término *a quo* que *no es ἀπλῶς*, sin que por esto se lo asocie con *la nada* o *la no substancia*, pues el cambio sería inviable. En *GC* I.3 Aristóteles presenta el substrato de la generación —*i.e* la causa material de esta—, a través de la solución a este problema, consciente de que solo si garantiza la continuidad material, es decir, si garantiza un substrato de la generación que no sea la nada ni el substrato material, puede plantear una generación como cambio substancial. La solución al *problema del substrato* tiene dos partes. Una metafísica que consiste en demostrar que de un substrato es posible predicar [ὑπάρχει] que *no es ἀπλῶς* porque *es* de esta manera. Una física que consiste en demostrar cómo tal substrato que *no es ἀπλῶς* cambia para dar paso a un nuevo τόδε τι.

Argumenté que Aristóteles apoya la solución metafísica en el estudio del acto y la potencia del libro Θ de la *Metafísica*, donde demuestra que hay ciertas cosas que *no son ἀπλῶς* en tanto *son en potencia* una substancia. Las cosas que *son en potencia* un τόδε τι son aquellas que, si el principio generador [ἡ ἀρχὴ τῆς γενέσεως] actúa en ellas —y nada externo lo previene—, *llegan a ser* una substancia diferente. Ahora, por *ser en potencia* en relación a una substancia no son sustancias en sentido estricto, no son un τόδε τι, sino que son *substancias como materia* [οὐσίαι ὑλική], sirviendo como substratos materiales para la generación de otra substancia. Ahora, si no son sustancias en sentido estricto, *no son ἀπλῶς*, aun cuando por ser sustancias en un sentido disminuido garanticen que no hay generación *ex nihilo*. El *problema del substrato* es resuelto de este modo porque Aristóteles puede afirmar que en tanto el substrato del término *a quo* de la generación *ἀπλῶς es en potencia* el τόδε τι que se genera, *no es ἀπλῶς* —en tanto no es un τόδε τι— pero *es* —en tanto es substancia como materia—.

GC es un estudio físico de la generación, en el que Aristóteles expone, de manera general y abstracta, los principios que rigen toda generación. Por eso la solución metafísica al *problema del substrato* no es suficiente para esclarecer cuál es la causa material de la generación. Hace falta una solución física que aclare *cómo* se da la generación explicando cómo cambia el substrato del término *a quo* para que a partir de él *llegue a ser* un nuevo τόδε τι. De acuerdo con Aristóteles, en la generación el substrato del término *a quo* es reemplazado por el del término *ad quem*, en tanto el primero se *corrompe* para que el segundo *llegue a ser*. Por tanto, cada vez un τόδε τι se genera otro τόδε τι se corrompe, pues solo de esta manera el substrato del término *ad quo* deja de ser ἀπλῶς. Esto quiere

decir que para Aristóteles la generación es un un proceso unitario, en el que ocurre una corrupción y una generación de una nueva substancia. No obstante, el τόδε τι que se corrompe *debe hacerlo* en tanto *substancia como materia*, es decir, en tanto *sea en potencia* el τόδε τι que se va a generar — ya que sólo así la actuación del principio generador conducirá a una nueva generación—. Sólo de esta manera sirve de substrato material para la generación de un nuevo τόδε τι, garantizando la continuidad material necesaria para que se produzca el cambio —en efecto, es un substrato material el que *llega a ser* una nueva substancia— y la sustancialidad del mismo —en efecto, dado que hubo una corrupción la generación es desde *lo que no es ἀπλῶς* y el τόδε τι se genera como una nueva substancia—

Esta manera de concebir el substrato de la generación le permite a Aristóteles distinguir entre generación, alteración y aumento, manteniendo al mismo tiempo que todos estos cambios siguen el mismo paradigma. Por un lado, los tres cambios son considerados como un verdadero *llegar a ser* en la categoría correspondiente e intervienen los principios establecidos en *Física* I.7. Pero, por otro lado, en la generación el papel del substrato es diferente en la generación, de modo tal que mientras que en los movimientos el substrato substrato del término *a quo* es idéntico al del término *ad quem*, permaneciendo a través del cambio mientras hay un reemplazo de las afecciones (cualidades o cantidades) que se le predicán, en la generación el substrato del término *a quo* es diferente al substrato del término *ad quem* y es reemplazado por este.

Por otro lado, de acuerdo con Aristóteles, la necesaria corrupción del substrato de la generación es la clave para distinguir ésta de la formación material, además de que le permite completar el argumento en contra de las posiciones presocráticas, especialmente la de Empédocles. En efecto, mientras que en la generación el τόδε τι que hace de substrato de la generación *necesariamente* se corrompe —deja de ser— para que se genere uno nuevo, en la formación de las partes homeómeras los elementos, que fungen como substratos, no se corrompen al mezclarse, sino que permanecen *en potencia* en ésta, de tal manera que una vez ésta se disuelve, vuelven a ser *en acto*. Por su parte, Aristóteles demuestra contra Empédocles que sería imposible que los elementos se mezclaran —*i.e.* formaran partes homeómeras—, si no se transformaran entre ellos, es decir, si no se generaran los unos de los otros. Esta mutua transformación se da porque cada elemento sirve de substrato de los

demás, en tanto cada elemento *es en potencia* los demás y su corrupción permite que uno nuevo *llegue a ser*.

Ahora, esta determinación del tipo y comportamiento del substrato de la generación moldea la manera en la que Aristóteles concibe la causa material de la generación. Para Aristóteles el substrato de *cada* generación *es* la causa material de dicha generación, en tanto posibilita materialmente el *llegar a ser*. Lo que quiero decir es que dado que cada substrato tiene que corromperse de una manera particular para *ser substancia como materia* y *llegar a ser* un nuevo τόδε τι, Aristóteles no puede plantear una única causa material una y la misma para toda generación¹¹¹. Tómese el caso de los elementos como ejemplo: el fuego sirve de substrato de la generación del agua sólo porque *puede* corromperse de tal manera que *es en potencia* agua. Pero también sirve de substrato para la generación de los demás elementos porque puede corromperse para *ser en potencia* aire o tierra — y lo mismo en los demás elementos—¹¹². Sin embargo, el fuego no puede corromperse de tal manera que sea *en potencia* Sócrates, por lo que ni éste ni ningún otro elemento puede *servir* de substrato para la generación de Sócrates: sólo el semen, si es aquello que se corrompe de tal manera que *es en potencia* Sócrates.

Al formular la causa material de la generación en *GC* Aristóteles hace equilibrio entre la generalidad y abstracción con la que debe tratar las causas y la necesaria particularidad de un substrato específico para cada generación. Esto puede verse en cada una de las formulaciones que hace de esta causa. La primera se encuentra al finalizar *GC* I.3 en el resumen que hace de todo lo trabajado en el capítulo:

¹¹¹ Esto explica por qué la causa material, si bien está enunciada en un nivel general y abstracto, no es como la causa eficiente: mientras que el movimiento circular e irregular del sol explica toda generación en la esfera sublunar, pues permite los ciclos de generaciones y corrupciones en general, la causa material no puede ser algo común a todas las generaciones sencillamente porque no hay un substrato común a cada generación particular, *i.e.* algo que se corrompa en *todas* las generaciones. De allí que los defensores de la materia prima o los elementos como substrato de *toda* generación tengan la carga de la prueba para adecuar estas propuestas con la explicación de la generación de *GC* I.3-4.

¹¹² Del fuego se pueden generar los otros elementos pues en tanto éste es seco y cálido es en potencia húmedo y frío (agua), seco y frío (tierra) y húmedo y cálido (aire). Para *ser en potencia* cada elemento, el fuego sufre una corrupción distinta para cada uno, pues no siempre *es en potencia* todos los otros: para ser en potencia agua, tiene que corromperse de tal manera que deje de ser *seco* y *cálido*, pero para ser en potencia tierra, sólo tiene que dejar de ser *cálido*. En todo caso, una vez que ha perdido una de las afecciones que le son esenciales, ya no es más fuego, sino materia para la generación de otro elemento. Esta explicación amerita un estudio completo que no puedo hacer aquí. Cf. Gill (1989, pp. 41- 45) Brodie, (2004, pp.132-136) y Charles (2004, pp. 151 y ss.)

...καὶ διότι τοῦ γένεσιν εἶναι συνεχῶς αἰτία ὡς ὕλη τὸ ὑποκείμενον, ὅτι μεταβλητικόν ἐστὶ εἰς τάναντία, καὶ ἔστιν ἡ θατέρου γένεσις ἀεὶ ἐπὶ τῶν οὐσιῶν ἄλλου φθορὰ καὶ ἡ ἄλλου φθορὰ ἄλλου γένεσις

...también el substrato como causa material es la razón de que la generación sea continua, porque puede cambiar hacia los opuestos y que, respecto a las substancias, la generación del uno es siempre corrupción de otro y la corrupción de uno es generación de otro. *GC I.3, 319a18-21.*

En esta primera formulación la causa material sigue aunada con la continuidad de la generación, que se debe al reemplazo de substratos que hace inagotable el ciclo de generaciones. Pero ese ciclo sólo puede empezar, prescribe Aristóteles, si el substrato de la generación es capaz de cambiar entre contrarios: si es capaz de cambiar de *ser ἀπλῶς* a *no ser ἀπλῶς* y de *no ser ἀπλῶς* a *ser ἀπλῶς*. Sin embargo no puede ser una y la misma cosa que cambia de *ser ἀπλῶς* a *no ser ἀπλῶς* y de nuevo a *ser ἀπλῶς*, cada vez que un nuevo τόδε τι llega a ser: primero, porque en cada generación se requiere de dos substratos, el del término *ad quem* que *llega a ser* y es capaz de cambiar de *no ser* a *ser*, y el del término *a quo* que *deja de ser* y que sea capaz de cambiar de *ser* a *no ser*; segundo, porque en cada caso el *no ser ἀπλῶς* indica una manera específica de corrupción, aquella que le permite a un substrato ser *substancia como materia* en tanto *es en potencia* el τόδε τι que se va a generar, de modo que sólo puede ser un substrato específico el que lo haga.

Al Aristóteles *individualizar* el substrato de la generación lo emparenta con el de los otros cambios, los cuales también son capaces de cambiar entre contrarios en tanto funcionan como substratos en el paradigma del cambio:

Ἔστι δὲ ἡ ὕλη μάλιστα μὲν καὶ κυρίως τὸ ὑποκείμενον γενέσεως καὶ φθορᾶς δεκτικόν, τρόπον δὲ τινα καὶ τὸ ταῖς ἄλλαις μεταβολαῖς, ὅτι πάντα δεκτικὰ τὰ ὑποκείμενα ἐναντιώσεών τινων.

Pero la mejor y más propia materia es el substrato capaz de recibir la generación y la corrupción, pero también de cierta manera los otros cambios, porque todos los substratos son capaces de recibir ciertos opuestos. *GC I.4, 320a2-5*

De acuerdo al pasaje, uno y el mismo substrato es capaz de cambiar entre ciertos opuestos. Por ejemplo, Sócrates es capaz de cambiar entre *ser sano* y *no ser sano*, entre *ser grande* y *no ser grande*, entre *ser ἀπλῶς* y *no ser ἀπλῶς*. Dado que Aristóteles califica al substrato como “la mejor y más propia materia” la mayoría de los intérpretes piensan que aquí Aristóteles está hablando de la materia constitutiva, el substrato último, que posibilita

todo cambio en la realidad¹¹³. Pero aunque esto sea cierto en el nivel más básico de la materia, pues la acción y pasión entre los elementos hace posible los cambios (Cf. *GC* I.7-9), Aristóteles aquí no está hablando de las condiciones físicas que hacen posible el cambio, sino del papel del substrato en cuanto tal en cada cambio. De allí que afirme que todos los substratos son capaces de recibir “ciertos opuestos” y no todos los opuestos: sin duda los elementos son capaces de cambiar entre diferentes opuestos — *i.e.* los que posibilitan la transformación entre ellos—, pero no son capaces de cambiar hacia *no ser ἀπλῶς* en el sentido que es necesario para la generación de Sócrates, por lo que *no pueden ser substrato de la generación de Sócrates*. Esto refiere, entonces, al substrato particular de cada generación que es la más *apropiada materia* en este caso.

Finalmente, lo único que hace inteligible la formulación final de Aristóteles de la causa material es la insistencia en un substrato específico para cada generación, aun cuando en la enunciación tenga en cuenta el enfoque general y abstracto del tratado:

Ὡς μὲν οὖν ὅλη τοῖς γενητοῖς ἐστὶν αἴτιον τὸ δυνατόν εἶναι καὶ μὴ εἶναι [...] Ἔνια δὲ καὶ εἶναι καὶ μὴ εἶναι δυνατόν, ὅπερ ἐστὶ τὸ γενητὸν καὶ φθαρτόν· ποτὲ μὲν γὰρ ἔστι τοῦτο, ποτὲ δ' οὐκ ἔστιν..

En efecto, para las cosas generables es causa en cuanto a la materia lo que es capaz de ser o no ser [...] pero también, algunas cosas tienen la capacidad de ser o no ser, por lo que son lo generable y lo corruptible: pues pues a veces esto es, a veces no es. *GC* II.9, 335a32-335b3

Si no se toma esta formulación como una referencia directa a los *τόδε τι* que funcionan como substrato en todo el proceso de la generación, es ininteligible la equiparación entre lo que es capaz de ser y no ser, con lo que es generable y corruptible. En la generación de Sócrates, el semen como substrato del término *a quo*, es capaz de ser y no ser, porque es *generable* —en efecto, llegó a ser, pues es un *τόδε τι*—, y es *corruptible* en cuanto substrato —en efecto, dejará de ser en el sentido específico necesario para la generación de Sócrates—, por lo que tan pronto es *ἀπλῶς*, tan pronto no es *ἀπλῶς*; y el substrato del término *ad quem*, Sócrates, es capaz de ser y no ser, porque es *generable* — en efecto, tras la generación va a llegar a ser—, y es *corruptible* — en efecto, para que continúen los ciclos de generaciones va a dejar de ser—, por lo que Sócrates tan pronto es *ἀπλῶς*, tan

¹¹³ Una vez más se dividen entre los que piensan que es la materia primera (Joachim, 1922, p. xxxiv-xxxviii y 110; Williams, 1982, p.103 y 211-219, Bostock, 2006, p.19-29 esp. 23-25) y los que piensan que son los elementos (Gill, 1989, pp 41-83, esp.65 y 82, Rashed, 2005, pp.xcix-ciii, clxx-clxxvi, 121, nota 3, p.21). Brodie (ibíd.) y Charles (ibíd.) no hacen esta generalización y dan en el clavo.

pronto no es *ἀπλῶς*. Por lo tanto, es la presentación de *GC I.3* lo que permite entender esta conclusión final de toda la discusión sobre la causa material de la generación que empezó en *GC I.1-2* y que giró en torno a la dilucidación del substrato de la generación.

Ahora bien, más allá de las ventajas que mi interpretación tiene para explicar cómo Aristóteles concibe al substrato de la generación, una completa articulación de la teoría de la generación es necesaria para atar los cabos sueltos que deja. Son tres los más relevantes:

1) *Toda corrupción lleva a una generación*: la continuidad de la generación requiere, según parece, de la generalidad de este principio. Pero si este es el caso, habría que atender por lo menos dos problemas. El primero es que la corrupción de Sócrates, y cualquier substancia compuesta, debería conducir a la generación de algo más, de modo que al corromperse Sócrates *es en potencia* un nuevo *τόδε τι*. Pero no es claro cuál es ese *τόδε τι*. En este caso, la dirección del proceso *es* la dirección de la corrupción, de modo que lo que importa es la corrupción de Sócrates, no la generación de algo más. Sin embargo, es un problema no poder determinar qué es exactamente lo que se genera. Podría pensarse que se genera un cadáver, un *τόδε τι* que *es* Sócrates sólo en homonimia. Pero no sólo Aristóteles parece descartar esta opción al afirmar en *Metafísica H.5* (ver pie de página 106) que Sócrates no es en potencia un cadáver, sino que en mi interpretación para que Sócrates sea substrato de la generación del cadáver se necesita que *ya no sea* un *τόδε τι*, de tal manera que Sócrates se corrompe y *luego llega a ser* el cadáver. Esto sin duda es absurdo. Podría pensarse entonces que Sócrates se corrompe y *no es ἀπλῶς* en tanto cadáver, porque es así que sirve de substrato para la generación de los materiales en los que finalmente se descompone, es decir, los elementos. Pero es claro que los elementos están en potencia en Sócrates, en tanto están mezclados para formar sus carnes y sus huesos, y que el proceso de descomposición en elementos *no puede* ser una generación, sino una mera disociación de lo que estuvo mezclado. Y esto me da paso al segundo problema: es claro que el semen es substrato de Sócrates cuando se corrompe de tal manera que pasa a ser *Sócrates en potencia*. Pero no siempre le ocurre esto al semen, sino que la mayoría de sus corrupciones *no* dan paso a la generación de un nuevo *τόδε τι*. Claro, una vez más está la tentación de decir que volvió a los elementos, pero ¿esto significa que el semen no se corrompió, sólo se descompuso? ¿Y lo mismo pasa con Sócrates? Pero si es así, ¿no son estas verdaderas

corrupciones, es decir, τόδε τι que *dejaron de ser ἀπλῶς*? Parece entonces que esto es un serio problema en mi interpretación dada la supuesta generalidad del principio —problema que, valga decir, no afectaría a quien defienda que generación es equivalente a la asociación y disociación de elementos —.

2) En todo el trabajo he tratado de mostrar que la generación de los elementos es un caso de suma importancia en *GC*. Aristóteles no sólo lo usa de ejemplo constantemente, sino que le sirve como herramienta para argumentar en contra de los filósofos presocráticos. Por esto se presenta como un caso que requiere una atención especial. En particular, se vuelve necesario articular con mayor claridad los resultados del análisis sobre el substrato a la generación elemental, dada la concepción de elemento de Aristóteles. Por ejemplo, habría que analizar con detalle las dudas que presenta Aristóteles en las últimas líneas de *GC* I.3 (Cf.319a29-329b5) sobre la materia de los elementos, al igual que entender la discusión de la primera mitad de *GC* I.4 (Cf. 319b21-31) donde se presenta difusa la distinción entre cambio de substrato y cambio de afecciones en la generación elemental. En todo caso, las respuestas deberían estar en larga presentación de la naturaleza de los elementos y sus transformaciones de *GC* II.1-5. Por otro lado, también debe preguntarse hasta qué punto este tratado establece a los elementos como sustancias en sentido estricto, es decir, hasta qué punto debe tomarse como una posición aceptada por Aristóteles que los elementos *son* y *se generan* como sustancias. Nótese que una de las consecuencias más claras del tratado, incluso en la interpretación tradicional, es que la generación elemental constituye un ejemplo claro de generación ἀπλῶς. Sin embargo, esto no es del todo evidente, especialmente si se lo mira desde otras obras de Aristóteles donde los elementos no son considerados sustancias en sentido pleno. La discusión, como digo en el pie de página 111, está servida.

3) La generación implica la aparición en el mundo de un τόδε τι, es decir, de un compuesto de materia y forma. Se genera Sócrates, Bucéfalo, ese árbol, esa porción de agua. La orientación pre-biológica del tratado, por ejemplo, está asegurada por esta obviedad: si algo *llega a ser* lo hace con sus funciones vitales, sus potencias y determinaciones. Por eso es tan importante entender que el substrato es *en potencia* un τόδε τι específico —genéricamente hablando—, porque la dirección de la generación asegura que se genere Sócrates en tanto la sustancia *que es*. En otras palabras, una vez Sócrates

llega a ser es en tanto substancia pero sobre todo es en tanto hombre. Sin embargo, esto desafía la embriología, el estudio del desarrollo natural de un individuo de cigoto a adulto. No me refiero a la obviedad de que todas las cosas tienen un proceso de actualización hasta alcanzar la plena actualización, sino al hecho de que, desde en el estudio de la generación, Sócrates *es* desde el momento mismo que *llega a ser*. Su desarrollo se explica porque *es*, pues el modo de ser explica cómo se desarrolla —qué tiempos, en qué dirección, qué adquiere y qué no—. El problema es que Aristóteles consagra la embriología a la determinación de cuándo una substancia *es* la substancia que *es*. Esto quiere decir que la última palabra sobre el proceso físico de la generación (los cambios físicos que deben ocurrir) y el momento de la generación (el momento en el que ya se tiene un nuevo τόδε τι) son biológicos, no pre-biológicos. Esto supone que *GC* sólo tiene sentido con el complemento de *GA*, y que mi interpretación de la generación —y cualquier otra— tiene su aplicación natural en los casos específicos de las generaciones de los individuos de carne y hueso. Piénsese, por ejemplo, en la insistencia de que el substrato sea un τόδε τι y en la dificultad que conyeba afirmar que el semen sea uno. ¿Acaso el semen lo es, en el sentido referido en *GC*? ¿Será que la embriología desestima al semen como substrato o afina lo expuesto aquí en *GC*? Habría pues que salir, entonces, de la esfera de los principios para atender la esfera de los individuos: “en efecto, un hombre engendra un hombre” (ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον γεννᾷ. *Metafísica* Z.7, 1032a25).

BIBLIOGRAFÍA

Ediciones citadas de la obra de Aristóteles

Analíticos Anteriores y Posteriores

Ross, W. D., 1949. Aristotle's prior and posterior analytics, Oxford University Press, Oxford.

Física

Ross, W.D., 1950, *Aristotelis Physica*, Oxford University Press, Oxford.

De Generatione et Corruptione

Marwan, Rashed, 2005, *Aristote De la Génération et la Corruption*, Les Belles Lettres, Paris.

Metafísica

Ross, W.D, 1924, *Aristotle's Metaphysics*, Clarendon Press, Oxford.

Traducciones y comentarios de la obra de Aristóteles

Categorías

Ackrill, J.L, 1963, *Aristotle Categories and De interpretatione*. Clarendon Press, Oxford.

Mittelman, Jorge, 2008, *Aristóteles Categorías*, Editorial Losada, Buenos Aires.

Analíticos Anteriores y Posteriores

Barnes, Jonathan, 1975, Aristotle's Posterior Analytics, Clarendon Press, Oxford.

Candel, Miguel, 1982, Aristóteles Tratados de Lógica, Editorial Gredos, Madrid.

Striker, Gisela, 2009, Aristotle's Prior Analytics book I, Clarendon Press, Oxford.

Física

Boeri, Marcelo D., 1993, *Aristóteles Física Libros I-II*, Editorial Biblos, Buenos Aires.

Charlton, William, 1970, *Aristotle Physics Books I and II*, Clarendon Press, Oxford.

De Echandía, G.R., 1995, *Aristóteles Física*, Editorial Gredos, Madrid.

Hussey, Edward, 1983, *Aristotle Physics Books III and IV*, Clarendon Press, Oxford.

Waterfield, Robin, 1996, *Aristotle Physics*, Oxford University Press, Oxford.

Vigo, Alejandro G., 1995, *Aristóteles Física Libros III-IV*, Editorial Biblos, Buenos Aires.

De Generatione et Corruptione

Joachim, Harold H., 1922, *Aristotle On Coming-To-Be & Passing-Away (De Generatione et Corruptione)*, Clarendon Press, Oxford.

La Croce, Ernesto, 1987, *Aristóteles Acerca de la generación y la corrupción*, Editorial Gredos, Madrid.

Marwan, Rashed, 2005, *Aristote De la Génération et la Corruption*, Les Belles Lettres, Paris.

Filópono, 1999, *On Aristotle's On Coming-to-be and Perishing 1.1-2.4*, traducido por C.J.F. Williams, Cornell University Press, Ithaca, New York.

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

De Generatione Animalium

Peck, A. L., 1942 *Aristotle. Generation of Animals*, Loeb Classical Library, Cambridge, MA and London.

Metafísica

Bostock, David, 1994, *Aristotle Metaphysics: Books Z and H*, Clarendon Press, Oxford.

Calvo Martínez, Tomás, 1994, *Aristóteles Metafísica*, Editorial Gredos, Madrid.

Makin, Stephen, 2006, *Aristotle Metaphysics: Book Θ*, Clarendon Press, Oxford.

Comentaristas consultados

Algra, Keimpe, 2004, *On Generation and Corruption I. 3: Substantial Change and the Problem of Not-Being*, en "Aristotle: On generation and Corruption, Book I Symposium Aristotelicum", editado por De Haas y Mansfeld, pp.91-121, Clarendon Press, Oxford.

Baghdassarian, Fabienne, 2014, *Aristote, Métaphysique H 5: La génération des contraires et la matière*, Elenchos Rivista di studi sul pensiero antico, Anno XXXV, Fascicolo 1, pp.61-88.

Beere, Jonathan, 2006, *Potentiality and the Matter of Composite Substance*, Phronesis, Vol. 51, No. 4, pp. 303-329.

----- 2009, *Doing and Being: An Interpretation of Aristotle's Metaphysics Theta*, University Press, Oxford.

Bostock, David, 2006, *Space, Time, Matter and Form: Essays on Aristotle's Physics*, Clarendon Press, Oxford.

- Broadie, Sarah, 2004, *On Generation and Corruption I. 4: Distinguishing Alteration*, en “Aristotle: On generation and Corruption, Book I Symposium Aristotelicum”, editado por De Haas y Mansfeld, pp. 123-150, Claredon Press, Oxford.
- Brunschwig, Jacques, 2004, *On Generation and Corruption I.1: A False Start?*, en “Aristotle: On generation and Corruption, Book I Symposium Aristotelicum”, editado por De Haas y Mansfeld, pp.25-63 Claredon Press, Oxford.
- Burnyeat, M.F., 2003, *Apology 30B 2-4: Socrates, Money, and the Grammar of ΓΙΓΝΕΣΘΑΙ*, *The Journal of Hellenic Studies*, Vol.123, pp.1-25.
- , 2004, *Aristotle on the Foundations of Sublunary Physics*, en “Aristotle: On generation and Corruption, Book I Symposium Aristotelicum”, editado por De Haas y Mansfeld, pp.7-24, Claredon Press, Oxford.
- Byrne, Christopher, 2001, *Matter and Aristotle’s Material Cause*, *Canadian Journal of Philosophy*, Vol. 31, No. 1, pp. 85-111.
- Charles, David, 2004, *Simple Genesis and Prime Matter*, en “Aristotle: On generation and Corruption, Book I Symposium Aristotelicum”, editado por De Haas y Mansfeld, pp.151-169, Claredon Press, Oxford.
- Code, Alan, 2004, *On Generation and Corruption I. 5*, en “Aristotle: On generation and Corruption, Book I Symposium Aristotelicum”, editado por De Haas y Mansfeld, pp.171-193, Claredon Press, Oxford.
- Cohen, Sheldon, 1996, *Aristotle on Nature and Incomplete Substance*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Cooper, John, 1987, *Hypothetical necessity and natural teleology*, en “Philosophical Issues in Aristotle’s Biology”, editado por Lennox y Gotthelf, pp.243-274, Cambridge University Press, Cambridge.
- , 2004, *A Note on Aristotle on Mixture*, en “Aristotle: On generation and Corruption, Book I Symposium Aristotelicum”, editado por De Haas y Mansfeld, pp. 315-326, Claredon Press, Oxford.
- Crowley, Timothy J., 2008, *Aristotle’s ‘So-Called Elements’*, *Phronesis*, Vol. 53, No. 3, pp. 223-242.
- Frede, Dorothea, 2004, *On Generation and Corruption I. 10: On Mixture and Mixables*, en “Aristotle: On generation and Corruption, Book I Symposium Aristotelicum”, editado por De Haas y Mansfeld, pp.289-314, Claredon Press, Oxford.
- Frede, Michael, 1994, *Aristotle’s Notion of Potenciality in Metaphysics Θ*, en “Unity, Indentity, and Explanation in Aristotle’s Metaphysics”, editado por Scaltsas, Charles y Gill, pp. 173-193, Claredon Press, Oxford.

- Gill, Mary Louise, 1989, *Aristotle On Substance: The Paradox of Unity*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- González Varela, José Edgar, 2016, *Naturaleza y substancia: el caso de los artefactos en la Metafísica de Aristóteles*, Ideas y Valores 65 (161), pp. 185-215
- Kelsey, Sean, 2006, *Aristotle Physics I 8*, Phronesis 51, volume 4, pp.330-361.
- Kosman, Aryeh, 1987, *Animals and Other Beings in Aristotle*, en *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, editado por Gotthelf y Lennox, pp.360-391, Cambridge: Cambridge University Press.
- Fine, Kit, 1992, *Aristotle on Matter*, Mind, New Series, Vol. 101, No. 401, pp. 35-57.
- Gerson, Lloyd. 1985, *Artifacts, Substances and Essences*, Apeiron 18, pp.50-57.
- Menn, Stephen, 1994, *The Origins of Aristotle's Concept of Energeia: Energeia and Dynamis*, Ancient Philosophy v.14, Spring, pp.73-114.
- , 2013, *The Aim and the Argument of Aristotle's Metaphysics*, manuscrito no publicado, <https://www.philosophie.hu-berlin.de/de/lehrebereiche/antike/mitarbeiter/menn/contents>, última modificación 04.11.2013
- Natali, Carlo, 2004, *On Generation and Corruption I.6*, en "Aristotle: On generation and Corruption, Book I Symposium Aristotelicum", editado por De Haas y Mansfeld, pp. 195-217, Clarendon Press, Oxford.
- Sedley, David, 2004, *On Generation and Corruption I.2*, en "Aristotle: On generation and Corruption, Book I Symposium Aristotelicum", editado por De Haas y Mansfeld, pp. 65-89, Clarendon Press, Oxford.
- Waterlow, Sarah, 1982, *Nature, Change and Agency in Aristotle's Physics: A philosophical Study*, Clarendon Press, Oxford.
- Witt, Charlotte, 1994, *The Priority of Actuality in Aristotle*, en "Unity, Identity, and Explanation in Aristotle's Metaphysics", editado por Scaltsas, Charles and Gill, pp. 215-228, Clarendon Press, Oxford.
- , 2003, *Ways of Being: Potentiaility and Actuality In Aristotle's Metaphysics*, Cornell Univeristy Press, Ithaca.
- Zingano, Marco, 2013, *Unidade do gênero e outras unidades em Aristóteles: significação focal, relação de consecução, semelhança, analogia*, Analytica, volume 17, número 2, pp.395-432.