

# Sustancia y estructura

## Una propuesta mereológica

Autor:

Briones Belmar, Angelo

Tutor:

Lawler, Diego

**2023**

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Doctor de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en Filosofía.

Posgrado

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

# SUSTANCIA Y ESTRUCTURA UNA PROPUESTA MEREOLÓGICA

TESIS PRESENTADA POR **ANGELO BRIONES BELMAR**  
PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN FILOSOFÍA

Dr. Diego Lawler  
Director

Facultad de Filosofía y Letras

2023



FFyL-UBA

*A mi Madre, Angela Belmar,  
y a mi Padre, Jorge Briones.*

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, quisiera agradecer a mi director de tesis, el Dr. Diego Lawler. Su guía y apoyo durante estos seis años contribuyó en gran parte a la realización de mis estudios doctorales. De igual forma, quiero agradecer al Dr. Javier Vidal (Universidad de Concepción), quien ha sido para mí un guía, amigo y pilar fundamental en mi desarrollo académico. También deseo agradecer al Dr. Pablo Rychter (Universidad de Valencia), al Dr. Thomas Sattig (UniversitätTübingen) y al Dr. Alessandro Giordani (Università Cattolica del Sacro Cuore) por sus distintos aportes y comentarios que permitieron la elaboración de distintas ideas desarrolladas a lo largo de la presente investigación.

Agradezco también a mis padres por su apoyo incondicional durante todos los años de mi formación académica. De igual forma, quiero reconocer y agradecer a Carla Madariaga, porque gracias a su amor y fe en mí logré encontrar la paz necesaria para culminar este proceso y proseguir hacia un futuro mejor. Debo también agradecer a Esteban Ortiz por su amistad y compañerismo durante estos años, lo cual contribuyó a la comprensión de distintas ideas presente en esta investigación. Mencionar también a Francisca Sánchez, Max Olmos, Daniel Mora, Alejandro Benavides, José Benavides, Fabián Benavides y Robert Clasing por su preciada amistad, que de alguna u otra manera fue un soporte a lo largo de estos años.

Finalmente, quiero agradecer al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de la nación Argentina, por otorgarme la beca que me permitió desarrollar mi investigación doctoral. Por último, ofrecer mis agradecimientos a la Sociedad Argentina de Análisis Filosófico (SADAF), y a quienes la conforman, porque fue un lugar de trabajo y comunidad que me ha marcado profundamente en mi labor académica.

## Índice

Introducción	1
Capítulo Primero: Sustancias	11
1. La Categoría de Sustancia	11
1.1. Criterios de Sustancia	15
1.2. Criterios de Sustancia y la independencia de identidad	24
2. El desafío de Toner: El problema de los criterios de sustancias basados en la independencia ontológica	33
Conclusiones del capítulo	58
Capítulo Segundo: Mereología	59
1. Partes y Todos	59
2. Composición, generación y pluralismo	72
2.1. PGC y la cuestión de la generación	73
2.2. PEC y el pluralismo mereológico	85
Conclusiones del capítulo	109
Capítulo Tercero: Todos y Estructuras	111
1. De la mereología clásica extensional a las mereologías aristotélicas	111
1.1. Las tesis centrales de CEM y su compromiso respecto a lo que hay	111
1.2. Una lectura metafísica de CEM: Dependencia ontológica, estructura y unidad	119
2. Mereologías Aristotélicas	129
2.1. La teoría mereológica de Koslicki: La forma como parte propia	134
2.2. La teoría de Canavotto & Giordani: Todos estructurales y partes potenciales	142
Conclusiones del capítulo	152
Capítulo Cuarto: Estructura y Sustancia	154
1. La teoría de las Ranuras	154
2. Composición y Estructura	166
3. Criterios de Sustancia y la Teoría de la Composición Estructural	178
Conclusiones del capítulo	196

Conclusión	198
Bibliografía	202

*Pero si la estructura puede ser esencial de este modo para la discriminación de objetos en la esfera abstracta, ¿por qué no habría de serlo igualmente en la esfera física?*

**Kit Fine**

## INTRODUCCIÓN

Uno de los principios metafísicos por excelencia que recorre la historia de la filosofía, en general, y de la metafísica, en particular, nos dice que la realidad consta de sustancias. En términos generales, el canon metafísico, no solo clásico, sino que también contemporáneo, nos dice que las sustancias son entidades básicas o prioritarias respecto a otras entidades y que, en virtud de esto, determinan la existencia de otras entidades contempladas en nuestra ontología. Esto último se suele capturar diciendo que las sustancias son entidades ontológicamente independientes. Tal definición de las sustancias será un eje fundamental de la presente investigación.

Ahora bien, aun cuando el tema de las sustancias aparece en discusiones filosóficas de distinto talante, considero que en un contexto metafísico hay dos enfoques generales para abordar este tema en particular. Si bien ambos enfoques suelen mezclarse, considero útil diferenciarlos. El primer enfoque acepta la existencia de las sustancias acorde al canon y luego se dedica a analizar cómo es que las sustancias determinan ciertos hechos acerca de la realidad —pienso aquí en Descartes y su trabajo *Meditaciones Metafísicas* o en el *Individuos* de Strawson. El segundo enfoque acota el análisis, ya que se centra en examinar qué es una sustancia o cómo se define una sustancia, contemplando distintos principios o relaciones de orden metafísicas —aquí podríamos considerar el trabajo de Lowe, *Primitive Substances*, o el trabajo de Koslicki *Substance, Form, and Matter*. En lo referente a la presente investigación, se adopta el segundo enfoque, dado que el objetivo principal de esta es el siguiente: ofrecer un criterio de sustancia, i.e., una definición de sustancia, apelando a la noción de estructura mereológica<sup>1</sup> —nótese que aquí no se niega que las sustancias sean independientes, sino que más bien se rechaza que el criterio mediante el cual son definidas las sustancias deba construirse apelando a la independencia ontológica.

Es importante notar que proponer el criterio de sustancia recién señalado nos opone al canon metafísico, aunque en un sentido bastante específico. Explicaré brevemente esto. Si pensamos el canon en lo referente a las sustancias como una serie de principios, entre los cuales contamos aquel que nos dice que una sustancia se *define* por ser ontológicamente

---

<sup>1</sup> Por el momento, basta pensar que la noción de estructura mereológica trata sobre ciertas condiciones que las partes de una entidad compuesta deben cumplir.

independiente, resulta que esta investigación se opone al canon. No obstante, en estricto rigor, se opone solo a este principio, ya que de hecho se busca preservar otros principios que determinan la discusión de las sustancias, en especial en un contexto metafísico de corte aristotélico. En un momento volveré sobre esto.

En consideración de lo dicho, cabe preguntarse ¿por qué proponer el criterio de sustancia mencionado? Brevemente: porque, tal como se expone en la presente investigación, la formulación de un criterio de sustancia en términos de la independencia ontológica trae consigo un problema que impide una adecuada construcción de la *categoría* de sustancia. En cambio, el criterio de sustancia en términos de la noción de estructura mereológica permite la adecuada construcción de la categoría en cuestión. En este punto es importante notar que la atención a la *categoría* de sustancia es crucial, ya que la presente investigación se enmarca en un contexto de análisis metafísico de raigambre aristotélico. Para entender de mejor forma qué quiero decir con esto, a continuación, presento una serie de compromisos que se suelen contemplar en un análisis aristotélico contemporáneo acerca de las sustancias. Estos distintos compromisos serán fundamentales en el desarrollo de la investigación ya que, de alguna u otra manera, constriñen el grueso de las ideas que serán examinadas. Veamos, por tanto, cuáles son estos principios siguiendo la presentación que hace Hoffman (2012):

- La categoría de sustancia no es ni eliminable ni reducible a alguna otra categoría de entidades. Ciertamente, este compromiso trae consigo asumir que (i) contamos con un sistema categorial y que (ii) entre las distintas categorías está la categoría de sustancia. En este sentido, si aristotélicamente aceptamos en nuestro sistema categorial la categoría de propiedades, resulta que la categoría de sustancia no podría ser reducida a esta otra categoría. Razón por la cual, por ejemplo, se excluye de un marco de análisis aristotélico el que las sustancias no son más que una colección o cúmulo de propiedades.
- Las sustancias son “en algún sentido *ontológicamente fundamentales, básicas, o primarias*” (Hoffman, 2012, p. 145). Tal como se expondrá en esta investigación, la condición de fundamentalidad de una entidad está determinada por su autosuficiencia ontológica. A partir de esto, se considera que las sustancias son entidades ontológicamente independientes o autosuficientes.

- La categoría de sustancia para una teoría aristotélica contemporánea es *real*, en el sentido de que no depende, por ejemplo, de la mente de un sujeto cognoscente. Dice Hoffman: “una teoría neo-Aristotélica de la sustancia es, *esencialmente no escéptica, subjetivista, o relativista acerca de la categoría de sustancia*” (Hoffman, 2012, p. 145).
- Una teoría de la sustancia debe ser consistente con nuestras creencias de sentido común. Así, una teoría de la sustancia debe considerar, en general, que las sustancias se comportan de manera similar como los objetos que reconocemos en nuestra experiencia cotidiana. Lo cual contempla que “las sustancias son materiales (...), que las sustancias persisten a través del cambio intrínseco (...), que las sustancias tienen propiedades” (Hoffman, 2012, p. 145) —en breve volveré sobre esto último.

Estos son alguno de los principios que mencionan Hoffman —y que son los más importantes para la presente investigación. Como se ha dicho previamente, estos principios determinarán en alguna medida las ideas que serán tratadas a lo largo de este trabajo. De igual manera, es importante tener presente que, a pesar de que aquí se busque ofrecer un criterio de sustancia distinto a aquel que es construido en términos de la independencia ontológica, el criterio propuesto en esta investigación se cuadra con los principios recién mencionados.

Para continuar, especificaré ahora ciertos roles que suelen adjudicarse a las sustancias en el aristotelismo —aunque también en teorías de orden más general—, contemplando los principios señalados. La idea con esto es fijar una base teórica a partir de la cual se desarrollarán distintos análisis propuestos en esta investigación. Aunque antes de entrar de lleno a esto, creo importante mencionar que mi intención aquí no es discutir o examinar en profundidad estos distintos roles, sino que más asumirlos tal y como son presentados.

- *Sustancias como sujetos últimos predicación:*

Las sustancias son sujetos últimos de predicación, porque “es algo que no se encuentra en ninguna otra cosa ni es predicable de otra cosa”. (Wiggins 2016, p. 43). Así, una sustancia aparece como sujeto de predicación, pero no puede figurar como predicado de algo más. A partir de aquí se puede sugerir el siguiente principio:

[*sustancia como sujeto último de predicación*]:  $x$  es una sustancia= *df*  $x$  es un sujeto de predicados y no hay nada  $y$  tal que  $y$  no sea idéntico con  $x$  y que sea sujeto de  $x$ .

Mediante este principio se está indicando que  $x$  aparece como sujeto de predicados, aunque  $x$  no puede ser predicado de nada más. En términos lógicos-semánticos se ha considerado que aquellas entidades que solo están como sujeto, pero nunca como predicados, corresponde a entidades particulares (cfr. Simons, 1998; Strawson, 2003). Por tanto, el rango de  $x$  se restringe a entidades particulares.

Por otro lado, se considera que una sustancia es “algo que puede hacer de sujeto de propiedades y es caracterizado por tales propiedades” (Alvarado, 2015, p. 31). Lo cual significa que una sustancia es un sujeto de propiedades. Este aspecto de las sustancias es de orden general, por lo que se aplica independiente de si las sustancias son, por ejemplo, un sustrato o particular desnudo (*particular bare*). Los particulares desnudos o sustratos “en sí mismos, no tienen ninguna propiedad en absoluto. No son más que un alfilerero en el que se pueden meter universales [propiedades]” (Sider, 2006, p. 387); lo cual puede interpretarse como que los particulares desnudos o sustratos pueden ser concebidos *abstraídos* de cualquiera de sus propiedades. Tal supuesto es rechazado por las teorías de inspiración aristotélica (cfr. Lowe, 2001; Simons, 1998). Este tipo de teorías suscribe que todo objeto, en particular las sustancias, debe poseer alguna propiedad *esencial*. En relación con esto, Lowe (1994, 2009) postula que toda sustancia existe esencialmente como un individuo de cierta clase (*kind*). En consecuencia, las sustancias solamente son inteligibles como individuos de cierta clase —bajo esta tesis, resulta que preguntar sobre *qué es lo que hay* supone preguntar *qué cosas de cierta clase hay*.

Ahora bien, si como sugiere Simons (1998), se establece una relación entre ‘predicación’ e ‘inherencia’, considerando que, en la tradición aristotélica, la inherencia es el modo en que las propiedades existen (cfr. Gorman, 2006), resulta que las sustancias son entidades que aun cuando sean sujeto de propiedades, no son propiedades de algo más. De manera que las sustancias aparecerían, también, como sujeto último de propiedades.

- *Sustancias como individuos:*

Los individuos son entidades que existen como una unidad en una región espaciotemporal y, por tanto, cuentan como un objeto diferenciable de otros objetos de su misma clase (Koslicki, 2015; Strawson, 2011; Lowe, 2001). Así, una serie de individuos están en condiciones de constituir una pluralidad contable, en que cada miembro de la pluralidad ha de contar como uno. Para Lowe (1994, 2001, 2007), los individuos son una clase de objetos que poseen condiciones de identidad determinadas, mediante las cuales se puede establecer las diferencias numéricas entre ellos. Aunque, poseer condiciones de identidad no es suficiente para ser un individuo, sino que también lo es su unidad (Lowe, 2001). Una entidad es unitaria si, al menos, sus partes son diferenciables y hay una relación entre ellas, que determina una interacción funcional de ellas (cfr. Hoffman & Rosenkratz, 1998). De hecho, hay entidades que, si bien tienen condiciones de identidad determinadas, ellas “carecen de la unidad que es definitiva para la individualidad” (Lowe, 1994, p. 537). Estas entidades reciben el nombre de *cuasi-individuos* (Lowe, 1994, 2001). Entre los cuasi-individuos cuentan, por ejemplo, una cantidad o masa de agua —en general, cuasi-individuos son aquellos que son referidos mediante *términos de masa*, tal como “agua”, “oro”, etc. Una masa de agua posee determinadas condiciones de identidad, ya que, por ejemplo, la total cantidad de agua que ocupa un vaso, en un tiempo  $t_1$ , puede ser la misma o puede ser una diferente de la total cantidad de agua que ocupa el mismo vaso en un tiempo posterior  $t_2$ . No obstante, una masa de agua no podría constituir una unidad relativa a una pluralidad contable, dado que no hay forma de distinguir *cuántas* partes determinadas constituyen la masa de agua que, para el caso, ocupa el vaso. La razón de esto es que la masa de agua puede ser divisible indefinidamente en otras cantidades de su misma clase (cfr. Lowe, 1994). Es decir, una masa de agua no tiene una divisibilidad determinada que permita precisar una parte específica distinta de otra y es por esto por lo que no hay forma de determinar su unidad.

En otros términos, a un nivel semántico, no sería posible realizar una referencia a las partes de una masa usando alguna frase demostrativa de la forma “La parte de S”, siendo “S” un término de masa que denota una entidad particular, tal como una masa de agua o un montón de oro (cfr. Lowe, 2001). Por ejemplo, la oración “Esa parte de oro pesa una onza” no expresa un enunciado que pueda ser verdadero o falso, ya que falla la referencia de la

frase demostrativa “Esa parte de oro”, dado que no es posible determinar/diferenciar un objeto de referencia específico que pueda ser denotado por la frase demostrativa en cuestión (cfr. Lowe, 2001). Lo anterior responde al hecho de que cualquier parte de un montón de oro habría de ser divisible indefinidamente en otras partes del montón de oro —al igual que en el caso de una masa de agua.<sup>2</sup>

- *Sustancias como entidades sobrevivientes al cambio:*

En primera instancia, consideremos que el cambio de un objeto en el tiempo consiste en “la eliminación de antiguos atributos por unos nuevos” (Simons, 1998, p. 237). Según esta idea, el cambio que un objeto sufre a través del tiempo se define como la pérdida de ciertas propiedades por la adquisición de otras nuevas propiedades. Por ejemplo, pensemos en una barra de hierro  $x$ , la cual en un tiempo  $t_1$  tiene una forma  $F$ , pero luego, en un tiempo  $t_2$ , al ser expuesta a una temperatura determinada, tiene una forma  $F^*$ , tal que  $F \neq F^*$ . En consecuencia,  $x$  es  $F$  en  $t_1$  y  $x$  es  $F^*$  en  $t_2$ . Ahora bien, si  $x$  sobrevive al cambio, significa que aun cuando  $x$  pierda la propiedad de tener una forma  $F$ , a causa de su exposición a una temperatura determinada, y obtenga la propiedad de tener la forma  $F^*$ ,  $x$  debe *persistir*. Una entidad persiste “si y sólo si, de una u otra forma, existe en varios tiempos” (Lewis, 1986, p. 202). Para las teorías aristotélicas, la manera en que las sustancias persisten es como *endurantes* o *continuentes*.<sup>3</sup> Un endurante está *completamente* en cada tiempo en que existe (cfr. Lewis, 1986), de manera que si un objeto que existe en  $t_1$ , persiste en  $t_2$  y es un endurante, entonces el objeto en  $t_1$  es totalmente idéntico al objeto que existe en  $t_2$  (cfr. Briceño, 2016).

Ahora bien, esta concepción suele ser blanco de lo que se denomina el *problema de los intrínsecos temporales* (cfr. Lewis, 1986; Simons, 1998). A continuación, examinaré brevemente en qué consiste esto, para posteriormente mencionar la solución que suelen asumir las teorías de inspiración aristotélica ante este problema. En primer lugar, es importante tener presente que, en el contexto del problema en cuestión, los objetos tienen

---

<sup>2</sup> Las partes de un montón de oro no serían sus átomos constitutivos, sino que habrían de ser montones más pequeños del montón en cuestión. Esto porque a nivel semántico una frase como “parte de oro” significaría, de acuerdo con Lowe, algo que en sí es oro (Lowe, 2009). De forma que a nivel semántico un átomo de oro no podría, de forma relevante, calificar como parte de oro en cuanto que un átomo de oro no consiste en oro, sino que más bien consiste o es en sí, protones, neutrones y electrones (Lowe, 2009).

<sup>3</sup> Para el contexto, los términos “endurante” o “continuyente” son usados como términos análogos. Aunque en estricto rigor, un continuyente existe a través del tiempo como un endurante (cfr. Wiggins, 2016).

*propiedades intrínsecas*, las cuales son poseídas *simpliciter*: “Una cosa tiene propiedades intrínsecas en virtud de la forma en que la cosa en sí, y nada más, es” (Lewis, 1983, p. 197). En segundo lugar, se considera que una propiedad tal como tener una forma  $F$  corresponde a una propiedad intrínseca. Entonces, si  $x$  tiene la forma  $F$  en  $t_1$  y en  $t_2$   $x$  tiene la forma  $F^*$ , tal que  $F \neq F^*$ , resulta que  $x$  es  $F$  y  $F^*$  *simpliciter*.<sup>4</sup> Ahora bien, si  $x$  persiste como un endurente, por definición,  $x$  es totalmente idéntico en todos los tiempos que existe. No obstante, si  $x$  es  $F$  en  $t_1$  y  $x$  es  $F^*$  en  $t_2$  y, supongamos, que  $F$  y  $F^*$  son propiedades intrínsecas que no solo son distintas, sino que también incompatibles, resulta que el objeto que existe en  $t_1$  debe ser *distinto* del objeto que existe en  $t_2$ . A riesgo de incurrir en esta contradicción, una de las alternativas es rechazar que  $x$  sea idéntico en cada tiempo que exista. Lo cual supondría que  $x$  no puede persistir como un endurente.<sup>5</sup>

Ante este panorama, el aristotelismo defiende que los objetos persisten como endurentes sin incurrir en la contradicción advertida, apelando a que el tiempo modifica/relativiza la conexión que hay entre un objeto y sus propiedades (cfr. Haslanger, 1989). Veamos qué quiere decir esto. En primer lugar, por mor de la argumentación, llamemos a la conexión entre un objeto y sus propiedades *instanciación* (cfr. Alvarado, 2020). Que el tiempo relativice la instanciación de una propiedad de un objeto significa que, si  $x$  es  $F$  en  $t_1$ , es porque  $x$  instancia esta propiedad en virtud de lo que  $x$  es *solamente* en ese tiempo (Haslanger, 1989; Lowe, 1988). Por tanto,  $x$  es  $F$  solo en el tiempo que  $x$  instancia  $F$  y no así en todo tiempo en que  $x$  exista y que no esté *instanciado*  $F$ . En virtud de esto, si  $x$  es intrínsecamente  $F$  en  $t_1$  y  $x$  es intrínsecamente  $F^*$  en  $t_2$ , aun cuando  $F$  y  $F^*$  sean propiedades incompatibles, no se incurre en la contradicción previamente advertida, dado que la instanciación de cada una de estas propiedades ocurre en tiempos distintos.

---

<sup>4</sup> Por el contrario, una propiedad extrínseca es aquella que es poseída por la cosa en relación con otra cosa. Caractericemos esto de la siguiente manera: una persona no puede tener la propiedad de ser más alto que otra persona, a menos que esta última exista —y sea más baja que la primera. Así, la propiedad ‘ser más alto que’ sería extrínseca, dado que la primera persona la posee por estar en determinada relación con la segunda, y no así por sí misma.

<sup>5</sup> Otras alternativas para evitar esta contradicción son: negar que los objetos tengan propiedades intrínsecas o negar, en definitiva, que los objetos persistan (cfr. Briceño, 2016; Lewis, 2015).

- *Sustancias como objetos básicos de referencia:*

Las sustancias son objetos básicos de referencia en la medida que estas “ocupan una posición privilegiada con respecto a nuestro discurso, pensamientos y acciones” (Koslicki, 2015, p. 63). Si bien es cierto que las sustancias deben ser prioritarias ontológicamente, esto no determina en estricto rigor su rol en el plano del lenguaje. Basta pensar, por ejemplo, que, si objetos materiales concretos son objetos básicos de referencia y, por tanto, prioritarios al nivel del lenguaje, no se sigue que sean *ontológicamente* prioritarios. En efecto, ocurre que objetos macroscópicos son objetos compuestos por entidades microscópicas —la idea aquí es que objetos macroscópicos serían *secundarios* o *derivados* respecto a las entidades microscópicas. Más allá de esto, al considerar a las sustancias como objetos básicos de referencia se está apelando a que mediante ellas se logra una efectiva realización del lenguaje, en virtud de que las sustancias permiten la construcción de una red de nociones necesarias para la comprensión y el actuar en el mundo. Veamos con mayor detalle esto último. En primer lugar, es importante tener presente que las sustancias son denotadas por términos *individuativos*, tal como el término “caballo” o “reloj”. En clave quineana (2013), los términos *individuativos* constituyen la primera etapa del desarrollo del lenguaje, en la medida que estos términos pueden ser definidos ostensivamente y así, mediante ellos, integrar otros términos que pueden ser comprendidos en virtud de la efectiva posesión de los primeros. Un caso de estos últimos, son los términos mediante los cuales se da cuenta de las propiedades que los objetos tienen. Por ejemplo, mediante el enunciado indicativo “Ese caballo es blanco” damos cuenta de un objeto que es susceptible de ser definido ostensivamente, lo cual determina su condición de uso, permitiendo así diferenciar el término “caballo” del término “blanco” —en este sentido, los objetos básicos de referencia son particulares básicos strawsonianos, dado que mediante ellos podemos integrar en nuestro esquema conceptual otras entidades por las relaciones que tienen con ellos.

Es importante señalar que el uso de este tipo de términos, los cuales estarían por sustancias, trae consigo que el objeto denotado sea integrado en una unidad espaciotemporal, dado que el uso de términos *individuativos* exige la comprensión de un esquema de objetos físicos duraderos y recurrentes (Quine, 2013; Strawson, 2003). Es de notoria importancia lo recién indicado, porque aquello que puede ser denotado por este tipo de términos *debe poder*

*ser* integrado en un esquema de objetos físicos. Es decir, los objetos referidos por términos *individuativos* deben ser espaciotemporalmente localizados —estableciendo así prioridad de objetos concretos físicos por sobre cualquier otro tipo de objeto (Quine, 2013). En terminología strawsoniana, los objetos denotados por términos *individuativos* han de ser entendidos como particulares básicos, lo cual es hablar de objetos materiales, portadores de cualidades sensibles y persistentes en el tiempo, i.e., individuos (Strawson, 2003, 2011).

Para concluir esta introducción, comentaré brevemente la estructura de la investigación. En el primer capítulo, se revisará el criterio según el cual las sustancias se definen por ser entidades independientes. Considerando cómo dicha definición determina la construcción de la categoría de sustancia. Este examen demandará revisar ciertas discusiones acerca de la relación de independencia y dependencia ontológica en el contexto de las nociones de esencia e identidad. Posteriormente, se revisará cómo a partir del criterio de sustancia previamente examinado se atenta contra una adecuada construcción de la categoría de sustancia. Esto último se tratará en el marco de lo que se denominará el *desafío de Toner*. Finalmente, se argumentará que la única forma coherente de evitar el problema señalado es construir un criterio de sustancia distinto al criterio de independencia ontológica. Para el caso, este criterio distinto corresponde a aquel que será construido en términos de la noción de estructura mereológica.

El capítulo segundo se centra exclusivamente en el examen de distintas nociones y principios mereológicos. Lo crucial de aquí será especificar las bases teóricas que permitirán una mejor comprensión de la propuesta mereológica que aquí se adopta, esta es, la de una mereología aristotélica estructural. Posteriormente, se analizarán ciertas ideas relativas al fenómeno de la composición, las cuales tienen que ver con *qué es la composición* y con *cuándo ocurre la composición*. Mediante este examen se busca argumentar que la composición es una relación generativa y a favor del pluralismo mereológico; esto último, contemplando la tesis según la cual un objeto es siempre un objeto de cierta *clase*.

En el capítulo tercero se examina, en primer lugar, la mereología clásica extensional. Aquí lo importante será revisar qué nos dice esta teoría mereológica, como también las críticas que suelen realizarse a la teoría en cuestión. Todo esto con el fin de prefigurar las

motivaciones centrales de las mereologías aristotélicas. A continuación, se entrará de lleno en el análisis de las mereología aristotélicas. Este análisis se realiza en dos pasos: el primero consiste en describir los compromisos generales de este tipo de mereología, con especial énfasis en la tesis de que la composición de ciertas entidades contempla un aspecto estructural. El segundo paso consiste en examinar cómo estos compromisos son adoptados por dos teorías aristotélicas distintas —de hecho, incompatibles entre sí. Me refiero aquí a la teoría de Koslicki y a la teoría de Canavotto & Giordani. El examen de estas teorías resultará útil para comprender cómo operan las mereologías aristotélicas. Cabe señalar que además de revisar dichas teorías se expondrá una crítica a cada una de ellas.

Finalmente, en el capítulo cuarto, se desarrollará una propuesta mereológica en el marco de las mereologías aristotélicas denominada *teoría de la composición estructural*. Posteriormente, se adoptará la tesis del pluralismo sustancial. En el contexto de esta tesis se revisarán distintos criterios de sustancias construidos a partir de las mereologías aristotélicas revisadas a lo largo de la investigación. Lo importante de aquí será argumentar a favor del criterio de sustancia construido desde la teoría de la composición estructural. Por último, se expondrá cómo con este criterio no se incurre en el problema advertido en el capítulo primero, superando así el desafío de Toner.

## CAPÍTULO PRIMERO: SUSTANCIAS

### 1. LA CATEGORÍA DE SUSTANCIA

Peter Simons en su trabajo *The long and Winding Road. Folly and Feedback in Metaphysics* (2021) comenta el estado actual de la metafísica analítica con la intención de acusar que diversas teorías de esta disciplina incurren en lo que él denomina *Metaphysical Follies*. Básicamente, una *Metaphysical Folly* es una teoría que, si bien está en el espacio lógico de posibilidades teóricas construido a partir de supuestos básicos que resultan consistentes o intuitivos, resultan extremas y poco verosímiles según nuestras creencias de sentido común y/o supuestos científicos generales (cfr. Simons, 2021).

De acuerdo con este autor, teorías como el *monismo prioritario*, el *nihilismo mereológico* o el *dualismo* se cuentan entre las *Metaphysical Follies*.<sup>6</sup> Principalmente una teoría cuenta como una *Metaphysical Folly* a causa de lo siguiente: en primer lugar, si los postulados de una teoría no se corresponden o entran en contradicción con la *imagen manifiesta* de la realidad. La imagen manifiesta de la realidad “comprende las creencias e intuiciones pre-teóricas sobre el mundo que la mayoría de nosotros compartimos” (Sattig, 2021, p. 02). Aceptar la imagen manifiesta de la realidad es reconocer que hay ciertos aspectos de la realidad que se nos presentan mediante los sentidos y precisamos estos ciertos aspectos mediante juicios que en general los evaluamos como verdaderos o falsos. Además, estos juicios determinan nuestro hacer en el mundo, permiten comunicarnos, etc. Así, por ejemplo, la imagen manifiesta de la realidad es inconsistente con el nihilismo mereológico. En efecto, de acuerdo con la imagen manifiesta, solemos interactuar con cosas complejas, en el sentido de que pueden ser descompuestas en otros elementos, las cuales son utilizadas en tareas cotidianas y, en algunos casos, demandan nuestra agencia para satisfacer las condiciones que las dotan de determinadas funciones; basta pensar en los muebles que debemos armar siguiendo una serie de instrucciones que nos especifican cómo una serie de

---

<sup>6</sup> Básicamente, el monismo prioritario dice que solo existe un objeto básico. Esta teoría actualmente es defendida por Schaffer (2009). El nihilismo mereológico nos dice que no hay objetos compuestos, solo simples carentes de partes componentes. Un defensor de esta propuesta es Sider (2013). Finalmente, el dualismo, supone que mente y cuerpo son entidades distintas unas de otras, de manera que ninguna puede ser definida en términos de la otra entidad. Este tipo de teoría tiene distintas versiones, ya sea porque apela a una dualidad sustancial o a una dualidad en términos de propiedades, un ejemplo del primer caso es Lowe (1996), mientras que del segundo caso está la propuesta de Chalmers (1999).

elementos deben ser ensamblados para obtener un nuevo elemento con una función distintiva, función de la cual carecen los elementos que lo conforman. En segundo lugar, una teoría cuenta como una *Metaphysical Folly*, si esta se aleja o de lleno no considera distintos juicios provistos por nuestras mejores teorías científicas. Consideremos de nuevo el caso del nihilismo mereológico. Si concedemos que efectivamente solo hay entidades que no son compuestas por nada —no pueden ser descompuestas en partes—, se supone que debemos negar como fenómeno real la existencia de las moléculas, dado que estas son casos de entidades compuestas —son compuestas por átomos (cfr. Llored & Harré, 2014). Además, de obviar los procesos físicos que determinan la composición molecular, tal como la *ley de Coulomb*.<sup>7</sup>

Ahora bien, Simons menciona que una estrategia adecuada al momento de hacer metafísica, mediante la cual evitamos incurrir en una *Metaphysical Folly*, es definir la tarea básica de la metafísica como la elaboración de categorías ontológicas fundamentales mediante las cuales se clasifique todo lo que hay especificando así *qué* es lo que hay.<sup>8</sup> Para Simons las categorías “son conceptos que dividen la realidad (...) es decir, reflejan distinciones fundamentales entre las cosas mismas” (Simons, 2012, p. 129) —esto es lo que Simons denomina una *ontología factorizada* (Simons, 2012), lo cual será relevante para el desarrollo de las ideas de la sección 1.1. Lo crucial de la sugerencia de Simons, bajo el contexto de la discusión, es que, si bien las categorías aspiran a los aspectos más generales de la realidad, ya que  *cubren* todo lo que hay, son susceptibles de ser revisadas (Simons, 2021). En este sentido, aun cuando se trate de determinar los aspectos generales de las entidades al ser miembros de determinadas categorías, la manera en cómo son entendidas estas entidades puede ser revisada desde la imagen manifiesta y/o el avance científico, lo cual evitaría que una teoría metafísica sea una *Metaphysical Folly*. En términos generales, al

---

<sup>7</sup> Sugiero pensar esto de las *Metaphysical Follies* bajo la luz de las nociones strawsonianas de metafísica descriptiva y metafísica revisionista (cfr. Strawson, 2003). Para Strawson, una metafísica descriptiva se remite a describir la realidad tal como se *nos* presenta, acentuando sus aspectos generales. En cambio, una metafísica revisionista busca evaluar la consistencia filosófica de los supuestos y las descripciones especificadas por una metafísica descriptiva, con la intención de mejorar estos supuestos y descripciones. En consideración de estas nociones, resulta plausible pensar que en muchos casos el diagnóstico que hace Simons de la metafísica analítica contemporánea no es más que una advertencia de un exceso de revisionismo, ante un desmedro del hacer descriptivo.

<sup>8</sup> Otros autores en esta línea son Aristóteles de acuerdo con *Categorías*, Husserl según lo propuesto en las *Investigaciones lógicas* o Ryle con su trabajo *Categories* (1938)

proponer que las distintas entidades que colman una ontología son miembros de diferentes categorías ontológicas se está diciendo que hay un sistema de clasificación según el cual diversas entidades pueden ser agrupadas, diferenciadas y relacionadas. Por ejemplo, si en inspiración aristotélica aceptamos que hay, al menos, dos categorías, tales como la categoría de sustancia (primera) y la categoría de propiedades, resulta entonces que hay entidades que son sustancias (primeras) y entidades que son propiedades, las cuales difieren porque algunas son entidades que no son *en nada* —ni tampoco se dicen *de nada*— y hay entidades que *están en otras cosas*, respectivamente. Estas entidades están relacionadas unas con otras mediante la relación de *estar en*: una propiedad está relacionada con una sustancia (primera), ya que una propiedad *está en* una sustancia (primera).

En consideración de lo recién mencionado, es importante advertir que la presente investigación no busca analizar un sistema categorial en general. Más bien, esta investigación se centra en analizar los aspectos específicos de una categoría particular, a saber, de la categoría de sustancia. En principio, los análisis de la categoría de sustancia, al menos en la tradición aristotélica, parecen corresponderse con lo sugerido por Simons, en el siguiente sentido: si consideramos lo dicho por Aristóteles en *Categorías*, tenemos que las sustancias son entidades particulares macroscópicas, tal como un ser humano o un caballo. La característica crucial de las sustancias para Aristóteles en este trabajo es que ellas son *básicas*. Por ejemplo, la ontología aristotélica acepta la existencia de sustancias, como también la existencia de sustancias segundas o clases (*kinds*). Una sustancia es básica respecto a una sustancia segunda *porque* la existencia de las últimas depende de las primeras. Es decir, una sustancia segunda, tal como la clase *mamífero* existe porque hay sustancias que son *mamíferos*, tal como un ser humano o un caballo. Así, resulta que la categoría de sustancia de Aristóteles tendría distintos miembros, entre ellos contamos a los mamíferos, como también moléculas de sodio, átomos de hidrógeno, entre otras entidades. En efecto, en la actualidad disponemos de un amplio inventario de objetos que ha ido siendo formulado, por ejemplo, por el avance de las ciencias químicas o las ciencias físicas. *Aristotélicamente* esto supone que hay, por tanto, diferentes objetos que ejemplifican estas diferentes clases. Por lo cual estos objetos, al igual que un caballo o un ser humano, son sustancias y todos ellos tienen la característica de ser básicos. De acuerdo con este comentario general, no resulta errado sugerir que la categoría de sustancia no es estática, por decirlo de algún modo, en el sentido

de que la categoría de sustancia ahora incluye no solo entidades macroscópicas, sino que también entidades microscópicas, tales como las moléculas o los átomos. En otras palabras, la categoría de sustancia está abierta a revisión según lo estipulado por nuestras mejores teorías científicas, lo cual se cuadra con lo que Simons considera sobre las categorías.<sup>9</sup>

Antes de continuar, considero pertinente en este punto notar lo siguiente. Si aceptamos que una sustancia se define por ser básico y se establece que, si  $x$  es básico, entonces no debe haber nada más básico que  $x$ , resulta que solo contaría como sustancia, por ejemplo, las entidades físicas fundamentales —volveremos a esto en la sección 1.3. Una alternativa como esta supone negar el estatus de sustancia a distintas entidades que en inspiración aristotélica sí lo merecen. Es más, esta alternativa podría, incluso, colapsar en una versión del *nihilismo mereológico* si se propone que ser básico es no ser compuesto y que los únicos objetos que existen *realmente* son las sustancias (cfr. Heil, 2012). De ser este el caso, diversas cosas con las cuales solemos interactuar en nuestro diario vivir, como también objetos de estudio de las ciencias no serían sustancias. No resulta difícil advertir que una posición como esta contaría en la lista de las *Metaphysical Follies* de Simons. Ahora bien, hay que notar que una alternativa como la recién descrita es admisible en el espacio lógico construido por los supuestos de la categoría de sustancia comentados. La moraleja de este relato general es que, en consistencia con lo sugerido por Simons acerca del rol y comportamiento de las categorías, no basta con una adecuada correspondencia con los supuestos provenientes de la imagen manifiesta o con la información provista por la ciencia, sino que también es pertinente la revisión de los principios formales que determinan las categorías. Con esto quiero decir que en el caso de la categoría sustancia, que es la que nos interesa aquí, resulta importante evaluar también el criterio mediante el cual una entidad  $x$  es clasificada como miembro de la categoría en cuestión. Atender a esto último, garantizaría una adecuada construcción de las categorías, en general, y de la categoría de sustancia, en particular.

Con esto en mente, me dedicaré a lo largo del presente capítulo a examinar distintas aristas de la discusión metafísica sobre las sustancias. Específicamente, comenzaré revisando

---

<sup>9</sup> Autores como Lowe (2001) o Wiggins (2001) postulan algo similar, aunque la postura de Lowe sería más inclusiva que la de Wiggins al incluir ciertos tipos de artefactos.

los criterios de sustancias según los cuales una entidad es incluida en la categoría de sustancia siempre que sea ontológicamente independiente. En relación con esto último, examinaré la discusión referente a la relación de dependencia ontológica en términos modales versus la relación de dependencia en términos esenciales, ya que a partir de los resultados obtenidos se elaborarán nuevos criterios de sustancia. Realizado todo esto, examinaré cierta problemática a la que se enfrentan los criterios de sustancia construidos en términos de la independencia ontológica, en el contexto de lo que en su momento se llamará el *desafío de Toner*. Finalmente, me centraré en revisar las posibles formas de superar el desafío mencionado, enfatizando las ventajas que una estrategia tiene por sobre la otra; estrategia que es adoptada en esta investigación. Explicitada la cartografía de este capítulo, comencemos.

### ***1.1. CRITERIOS DE SUSTANCIA***

Al momento en que aceptamos que en una ontología se clasifica todo lo que hay en distintas categorías, debemos aceptar también que cada categoría cuenta con un criterio específico mediante el cual se determina la inclusión en ellas de las distintas cosas que hay. En este sentido, estos criterios deben especificar el factor determinante que toda entidad debe tener para ser incluida en una categoría determinada. Por ponerlo de alguna manera, si  $x$  pertenece a la categoría  $C$ , entonces  $x$  satisface el criterio que determina la inclusión de alguna entidad en la categoría  $C$ , en la medida que  $x$  exhibe el factor  $F$  especificado por el criterio en cuestión. En otras palabras, este tipo de criterios dice que un  $x$  pertenece a  $C$  solo si  $x$  exhibe un determinado factor  $F$ . Una ontología que contempla esto corresponde a lo que Simons denomina *ontología factorizada* (*factored ontology*): “Una ontología que menciona y da cuenta explícitamente de los factores que distinguen a las categorías la llamo una *ontología factorizada*” (Simons, 2012, p. 130).

Ahora bien, los factores que determinan la inclusión de una entidad a alguna categoría se denominan *factores ónticos*. Un factor óntico se define como un determinado aspecto de una entidad que da cuenta del modo de existencia de la entidad. Por ejemplo, bajo un marco de análisis aristotélico, una propiedad particularizada o *tropo* tiene como factor óntico la *adherencia*, en el sentido de que un *tropo* existe solo si se *adhiera* a alguna otra entidad. A la vista de estos supuestos, resulta que, si una entidad es categorialmente distinta de otra

entidad, es porque la primera exhibe un factor óntico distinto que la segunda. En consecuencia, las entidades que son miembro de una misma categoría tienen que exhibir el mismo factor óntico. Es decir, las categorías deben ser *homogéneas* (cfr. Briones, *por publicar*; Toner, 2011).

Centrémonos ahora en el caso de las sustancias. Como se ha mencionado ya en la introducción, el canon metafísico contempla que la condición necesaria para que una entidad sea meritoria del estatus de sustancia es que esta sea ontológicamente prioritaria. Siguiendo aquí a Alvarado (2020), la prioridad ontológica se puede definir en términos de la dependencia ontológica:<sup>10</sup>

[*Prioridad de dependencia*]:  $x$  es prioritario a  $y$  =<sub>df</sub>  $y$  depende ontológicamente de  $x$ .

Tal como está formulado el principio de prioridad de dependencia, resulta que la prioridad ontológica se entiende en términos *relacionales*, al ser definida en términos de la relación de dependencia ontológica. Sin embargo, la prioridad ontológica se puede definir también apelando a la entidad en sí misma, en los siguientes términos:

[*Prioridad simpliciter*]  $x$  es prioritario *simpliciter* =<sub>df</sub>  $x$  es ontológicamente independiente.

En este último sentido, si  $x$  es una sustancia, entonces  $x$  es ontológicamente independiente. La noción de independencia ontológica se puede entender a partir de la noción de dependencia ontológica de la siguiente manera: de acuerdo con Correia (2013) la dependencia ontológica es concebida como “cierta forma de ‘no-auto-suficiencia’ [*non-self-sufficiency*]: un objeto dependiente es un objeto cuyo perfil ontológico es, en algún sentido, ontológicamente derivado de ciertos hechos” (Correia, 2008, p. 1023). Así, si decimos que  $x$  es ontológicamente dependiente, resulta que, por ejemplo, la existencia de  $x$  requiere de la existencia de la existencia de ciertos hechos u objetos —distintos de la existencia de  $x$  o de  $x$ , respectivamente. A continuación, listo una serie de casos de entidades dependientes o no-auto-suficientes (cfr. Koslicki, 2012): sonrisas respecto a bocas, conjuntos respecto a sus miembros, eventos o estados de cosas respecto a sus participantes, sustancias químicas respecto a sus átomos constituyentes, tropos respecto a sus poseedores. En todos estos casos,

---

<sup>10</sup> Este principio será crucial a lo largo de esta investigación.

las entidades de la izquierda de la locución preposicional “respecto a” son entidades ontológicamente *no-auto-suficientes* ya que dependen, al menos, para su existencia de las entidades mencionadas a la derecha de la locución. En consideración de estas indicaciones, una sustancia al ser ontológicamente independiente supone ser una entidad ontológicamente *auto-suficiente* —esto último será crucial en la sección 1.3.

Si pensamos lo dicho en el contexto de una ontología factorizada, podemos decir que la independencia ontológica corresponde al *factor óntico* que todo aquello que es miembro de la categoría de sustancia debe exhibir. De manera que el criterio mediante el cual se especifica la condición que debe satisfacer todo aquello que es una sustancia debe ser planteado en términos del factor óntico de la independencia ontológica. Esta idea conforma el canon filosófico referente al tema de las sustancias y está presente en el pensamiento de Descartes, Spinoza, Leibniz o Locke, como también en autores contemporáneos tales como Alvarado (2020), Fine (1995), Gorman (2006, 2012), Lowe, (1994, 2001), Simons (1998, 2012), Schaffer (2009), entre otros. La manera en que se suele capturar esto es mediante el siguiente criterio:

[*Criterio de sustancia*]:  $x$  es una sustancia  $\text{=}_{df}$   $x$  es un individuo y  $x$  no depende de nada, o al menos, de nada más que de sus partes para existir.<sup>11</sup>

La comprensión del criterio de sustancia (de ahora en adelante CS) requiere de una serie de aclaraciones de la noción de dependencia ontológica. Sin embargo, antes de centrarme en esto, considero importante mencionar los tipos de sustancia que hay a partir de CS. El que CS se construya como una disyunción inclusiva permite incluir en la categoría de sustancia dos tipos de entidades: aquellas que no dependen de nada más para existir y aquellas que, si bien dependen de algo para su existencia, estas solo dependen de sus partes. Básicamente, la idea aquí es que hay sustancias *simples* y sustancias *compuestas*, respectivamente. En relación con esto dice Lowe: “algunas sustancias son objetos *compuestos*: ellas tienen partes componentes concretas (que pueden ellas mismas ser sustancias) por las cuales ellas son compuestas” (2001, p. 167), mientras que una sustancia simple es una entidad “que no tiene partes componentes” (Lowe, 2001, p. 169). Para el

---

<sup>11</sup> Ya se ha comentado en la introducción qué significa que algo sea un individuo y por qué esta noción aparece como definitoria de la definición de sustancia, por lo que no volveré a discutir esta cuestión.

presente contexto, una parte componente de una sustancia es todo aquello que puede ser “removida de ella y continuar existiendo en separación de ella” (Lowe, 2001, p. 167). De aquí se sigue que aun cuando una sustancia compuesta depende para su existencia de sus partes eso no implica que sus partes componentes dependan para su existencia de ella.<sup>12</sup>

Respecto al caso de las sustancias simples, al ser entidades carentes de partes componentes pueden ser concebidas como entidades *últimas*. Por ejemplo, se ha sugerido concebir la realidad dividida en niveles (cfr. Kim, 2003; Oppenheim & Putnam, 1958), considerando que hay un último nivel base a partir del cual todo lo demás se constituye. La relación entre los distintos niveles es la relación de composición (Oppenheim & Putnam, 1958), en el sentido de que las entidades que conforman un nivel N son las partes componentes de las entidades que ocupan el nivel posterior inmediato a N. Bajo este supuesto, el último nivel base está conformado por entidades que no son compuestas, razón por la cual serían las entidades *últimas* de la realidad. En consistencia con este tipo de imagen de la realidad, se ha asumido que aquellas entidades que conforman el último nivel base son las entidades que la física determine como fundamental o básicas. Así, ciertos casos de sustancias simples serían entidades físicas fundamentales. Por otro lado, se ha concebido, en una clara inspiración cartesiana, que los sujetos de experiencias son sustancias simples, comprendidos estos como entidades concretas que están en cierta relación con un cuerpo físico (cfr. Lowe, 1996, 2008).<sup>13</sup> Este tipo de propuesta no será considerada relevante para la presente investigación, ya que solo se contemplará para el análisis casos de sustancias *genuinamente* espaciotemporales, esto es, que existen no-derivadamente en una región espacial en un tiempo determinado, lo cual no aplica para el caso de los sujetos de experiencias entendidos como sustancias simples (Lowe, 1996, 2001, 2008).<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Este hecho supone, por el principio de prioridad de dependencia, que las partes componentes de una sustancia son prioritarias respecto a ella. Distintos autores niegan esto, tal como Canavotto & Giordani (2020), Inman (2018) o Toner (2010), ya que para ellos una sustancia es prioritaria a lo que serían sus partes componentes. Esta teoría será examinada en el capítulo tercero.

<sup>13</sup> Respecto a esto, se ha discutido si hay sujetos de experiencias (Briones, 2021), y si los hay, si ellos son realmente entidades simples distintas a un cuerpo físico (Parfit, 1984).

<sup>14</sup> Una imagen que ilustra la existencia de sujetos de experiencias fuera de alguna región espacial la podemos encontrar en el curioso apartado que lleva por nombre *Disembodiment*, en el *Individuals* de Strawson. Aquí, según Strawson, es lógicamente posible que una persona tenga una existencia fuera de cualquier región espacial, razón por la cual no podría interactuar causalmente con nada —Strawson llama a este tipo de existencia una *existencia vicaria*. Considero que este tipo de sugerencia justifica el que Lowe considere que Strawson, al igual que él, es un dualista (Lowe, 1996).

Volamos ahora a examinar CS, ya que con esto se logrará una mayor comprensión de las sustancias compuestas, como también, de manera derivada, de las sustancias simples al ser estas no-dependientes. En primer lugar, examinemos la relación de dependencia ontológica que contempla CS. En términos generales esta relación está planteada en términos *modales-existenciales*. Simons clarifica este tipo de dependencia de la siguiente manera “La dependencia ontológica de un objeto con otro u otros es una necesidad *de re*: el objeto en sí no podría existir si los otros no existen” (Simons, 2003, p. 295).<sup>15</sup> La idea aquí es que, si  $x$  depende ontológicamente de  $y$ , entonces, *necesariamente*, existe  $x$  solo si existe  $y$  (cfr. Fine, 1995; Lowe & Tahko, 2020). Esta relación se suele formalizar de la siguiente manera:<sup>16</sup>

$$(1) \Box (Ex \rightarrow Ey)$$

Con (1) se está dando cuenta de una relación que hay entre dos entidades particulares *específicas*. Por esto es que (1) es una relación *rígida*, dado que, *necesariamente*,  $x$  depende para su existencia *específicamente* de  $y$ . Hay que notar que la dependencia ontológica rígida es un tipo de dependencia *fuerte* si lo comparamos con la dependencia ontológica *genérica*, según la cual, si  $x$  depende de  $y$ , resulta que  $x$  depende de la clase de cosa que es  $y$ , mas no así de  $y$  en específico. Casos de este último tipo de dependencia son la relación que hay entre un ser humano y sus átomos de carbono (Simons, 2003) y la de un universal aristotélicos con sus instancias particulares (Lewis, 2001).<sup>17</sup> En ambos ejemplos, hay una entidad que depende de una clase de entidades y no así de una entidad en particular. Formalmente la dependencia genérica se expresa en los siguientes términos:<sup>18</sup>

$$(2) \Box (Ex \rightarrow \exists yFy)$$

En estricto rigor, (2) indica que, si  $x$  depende de  $y$ , necesariamente, existe algo de tipo  $F$  —y es  $F$ — si existe  $x$ . El rango de cuantificación de  $F$  puede ser, por ejemplo, las partes

<sup>15</sup> Para la presente investigación se acepta que la relación de dependencia  $y$ , por tanto, de prioridad son ordenes parciales estrictos, i.e., son relaciones irreflexivas, asimétricas y transitivas (cfr. Alvarado, 2020; Lowe & Tahko, 2020). Cabe señalar que hay propuestas que niegan que la dependencia ontológica sea un orden parcial estricto, dado que sugieren la posibilidad de dependencia ontológica simétrica. Para una discusión sobre este tópico sugiero revisar Alvarado, 2020, §86

<sup>16</sup> Aquí “ $\Box$ ” es el operador modal para necesidad metafísica, “E” para existencia y “ $\rightarrow$ ” para la implicación material. En (1) se afirma que  $x$ , necesariamente, depende para su existencia de  $y$ .

<sup>17</sup> Un universal aristotélico o *inmanente* es aquel que existe solo si es instanciado, i.e., solo si tiene una instancia particular.

<sup>18</sup> Al igual que en (1), en (2) “ $\Box$ ” es el operador modal para necesidad, “E” para existencia y “ $\rightarrow$ ” expresa implicación material. Ahora, “ $\exists$ ” es el cuantificador existencial y el término “ $F$ ” aparece como término general para expresar que ‘ $x$  depende para su existencia de algo ( $y$ ) que sea  $F$ ’.

que actualmente componen a una entidad. Así, si  $x$  depende genéricamente de  $F$ , significa que  $x$  depende genéricamente de aquellas entidades que actualmente tiene como partes componentes. A partir de esto, podemos concebir que  $x$  en un mundo posible puede existir sin aquellas entidades que son sus actuales partes componentes en el mundo actual, dado que en este caso  $x$  no depende *específicamente* de ellas; aunque ciertamente no podría existir si es que no existen cosas que sean sus partes componentes.

Como observación general, siguiendo a Correia (2008), tenemos que la dependencia rígida y la dependencia genérica componen la familia de la dependencia existencial. Esto, porque ambas se caracterizan por ser construidas por la sentencia “ $\Box (Ex \rightarrow \dots)$ ”, la cual se completa con distintas condiciones y así se obtienen distintas relaciones para describir adecuadamente distintos hechos.

El tipo de dependencia que contempla CS, para el caso de las sustancias compuestas, es la dependencia genérica. Es decir, una sustancia compuesta depende *genéricamente* de sus partes. Lo crucial de esto es que se ha considerado que este tipo de dependencia es compatible con la idea de que las sustancias son entidades ontológicamente independientes (cfr. Alvarado, 2015; Lowe, 2001) —salvaguardando así su prioridad ontológica. Por ponerlo de alguna forma, si consideramos lo dicho recientemente sobre la dependencia genérica, tenemos que, si  $x$  es una sustancia compuesta que tiene como parte componente a  $y$  en el mundo actual, resulta que aun si  $y$  no existe en un mundo posible  $w$ , eso no implica que  $x$  no exista en  $w$ . En efecto,  $x$  puede existir en  $w$  siempre que tenga alguna parte componente, aun cuando esta no sea  $y$ . En consistencia con esto, si concebimos  $x$  en solo un mundo, existiendo en un lapsus de tiempo, tenemos que aun cuando  $x$  pierda a  $y$  en algún momento del lapsus de tiempo, eso no supondría que  $x$  deje de existir —siempre que  $x$  tenga otras partes distintas de  $y$ . En otras palabras, la existencia de una sustancia compuesta es en algún sentido *independiente*, ya que no depende de alguna entidad específica para su existencia.

A continuación, analicemos con mayor detalle el hecho recién consignado. En primer lugar, aceptemos que en la realidad encontramos entidades que podemos denominar *colectivos* [*collectives*]: “Un colectivo es un objeto, tal como una pila de rocas o un ganado de ovejas, que es la suma mereológica de un número de individuos distintos unidos por alguna relación (que puede ser espaciotemporal, causal, o socio-legal en naturaleza)” (Lowe,

2001, p. 162). De acuerdo con lo que dice Lowe, los colectivos son sumas mereológicas, para el caso basta pensar que una suma mereológica es una entidad compuesta, tal que sus partes determinan sus condiciones de existencia y de identidad. Para el caso, consideremos que esto determina que las sumas mereológicas son extensionales, de manera que, si  $x$  e  $y$  son sumas mereológicas, entonces  $x$  es idéntico con  $y$  siempre que tengan las mismas partes.<sup>19</sup> Para el presente contexto, nos será útil pensar el principio de extensionalidad relativizado al tiempo, tal que, si  $x$  en  $t_1$  es idéntico con  $y$  en  $t_2$ , entonces  $x$  e  $y$  tienen las mismas partes. Ahora, apliquemos esto al caso de un colectivo, tal como un montón de piedras: sea  $x$  un montón de piedras, el cual, en  $t_1$ , tiene como partes las piedras  $a$ ,  $b$  y  $c$ , tal que  $x = (a, b, c)$ . Supongamos que, en  $t_2$ , hemos cambiado la parte  $c$  de  $x$  por otra piedra, sea esta  $d$ , lo cual resulta en el montón  $y = (a, b, d)$ . En consistencia con la formulación reciente del principio de extensionalidad, resulta que  $x \neq y$ , dado que no tienen las mismas partes. A partir de aquí podemos concluir que un colectivo, tal como un montón de piedras, depende *rígidamente* de cada una de sus partes en específico: cualquier cambio de ellas supone la aniquilación del colectivo. A la luz de este caso, resulta más comprensible el estatus ontológico de las sustancias compuestas, dado que estas, a diferencia de un colectivo, siguen existiendo aun cuando haya un cambio en alguna de sus partes, ya que su existencia no está sujeta a ninguna parte específica —aunque aquí habría que fijar un rango de admisibilidad respecto a cuántas partes una sustancia puede perder y no por eso dejar de existir.

A manera de comentario final acerca de CS, quisiera notar que según este criterio se admite en la categoría de sustancia entidades que son ontológicamente distintas, ya que, en estricto rigor, aun cuando parece admisible suponer que sustancias compuestas son en algún sentido ontológicamente independientes, ocurre que tan solo las sustancias simples son independientes en todo sentido, dado que existencialmente no demandan nada más que sí mismas para existir. Enfatizo esto, ya que será importante para lo que se examina en la sección 1.2.

En lo que resta de la presente sección, como también en la sección siguiente, me centraré de lleno en la relación de dependencia ontológica. Específicamente, examinaré cierto análisis mediante el cual se han construido una serie de contraejemplos a la relación de

---

<sup>19</sup> En el capítulo segundo se revisará en mayor profundidad la noción de suma mereológica.

dependencia ontológica en términos modales-existenciales. Lo crucial de este análisis es evidenciar que este tipo de dependencia ontológica resulta, a fin de cuentas, inadecuada para dar cuenta del hecho que hay entidades que existen en virtud de otras. Ante este escenario, se ha sugerido reformular la dependencia ontológica en términos de identidad y esencia. Para el presente contexto, la esencia de una entidad se entenderá como aquello que la entidad es, por lo que la esencia de una entidad contempla la identidad de la entidad (cfr. Tahko & Lowe, 2020). Esta reformulación de la dependencia ontológica tiene un impacto en la manera de concebir el estatus ontológico de las sustancias, razón por la cual tiene un impacto en la construcción de un adecuado criterio de sustancia. En consideración de estas ideas, revisaré aquí dos contraejemplos a la relación ontológica en términos modales-existenciales. Posteriormente, en la siguiente sección, presentaré la dependencia ontológica reformulada en términos de identidad y esencia. Finalmente expondré el criterio de sustancia consistente con esta reformulación de la dependencia ontológica, según el cual, si  $x$  es una sustancia, entonces  $x$  es independiente para su *identidad* de algo distinto de sí.

Previamente se ha indicado que, si  $x$  depende ontológicamente de  $y$ , en términos modales existenciales, resulta que, si  $x$  existe, *necesariamente*  $y$  existe. Hay aquí una conexión del hecho de que un objeto depende ontológicamente de otro con el hecho de que si, necesariamente, existe un objeto, entonces existe otro. En concordancia con esto y por mor de la argumentación, podemos plantear la dependencia ontológica modal-existencial en términos del siguiente bicondicional, tal como lo sugiere Correia (2005):

[*Bicondicional de la dependencia ontológica*]:  $x$  depende ontológicamente de  $y$  si y sólo si, necesariamente, si  $x$  existe, entonces existe  $y$ .

Para continuar, tomemos como caso de análisis un conjunto y sus miembros, asumiendo que un conjunto depende de sus miembros si y solo si, necesariamente, si existe un conjunto, entonces existen sus miembros (cfr. Alvarado, 2020; Correia, 2008; Fine, 1995; Koslicki, 2012; Lowe, 2007). Ahora bien, de acuerdo con la teoría modal de conjuntos, resulta que, *necesariamente*, para cada individuo o conjunto hay un conjunto de ese individuo o conjunto (cfr. Boolos, 1971). En consecuencia, si existe Sócrates este pertenece al conjunto singleton {Sócrates}, y así, el singleton {Sócrates} existe. En otras palabras, se está diciendo que, necesariamente, si Sócrates existe, entonces existe el singleton {Sócrates} —aquí hay

una declaración modal-existencial que dice que en todo mundo posible en donde existe Sócrates, existe también el conjunto singleton {Sócrates} (cfr. Alvarado, 2020). Hasta aquí, todo bien. El problema aparece si consideramos ahora el *bicondicional* de la dependencia ontológica definido previamente: a partir de este principio, resulta que del hecho según el cual, necesariamente, si Sócrates existe, entonces existe el singleton {Sócrates}, se sigue que Sócrates *depende ontológicamente del conjunto* singleton {Sócrates} (cfr. Fine, 1995).<sup>20</sup> Expliquemos mejor esto. En concordancia con lo que previamente se ha señalado acerca de la teoría de conjuntos, asumamos que:

(i) {Sócrates} depende de Sócrates

y

(ii) Si Sócrates existe, entonces {Sócrates} existe

De acuerdo con el bicondicional de la dependencia ontológica es igualmente válido dar cuenta de la dependencia ontológica de una entidad con otra, ya sea si lo leemos de izquierda a derecha o de derecha a izquierda. Pues bien, la lectura de izquierda a derecha la podemos hacer considerando (i), resultando en lo siguiente: {Sócrates} depende ontológicamente de Sócrates, si y sólo si, necesariamente, si {Sócrates} existe, entonces existe Sócrates. Esta lectura no incurre en ningún problema y corresponde a lo que hemos aceptado previamente. Respecto a la lectura de derecha a izquierda el asunto es diferente. Para esta lectura consideremos (ii), obteniendo así lo siguiente: necesariamente, si Sócrates existe, entonces {Sócrates} existe, si y sólo si Sócrates depende ontológicamente de {Sócrates}. Dado que hemos asumido (ii), consecuentemente, debemos asumir que Sócrates depende ontológicamente de {Sócrates}. Este resultado es altamente problemático ya que, según lo dicho más arriba, tenemos que los conjuntos dependen de sus miembros, pero no que los miembros dependen ontológicamente de los conjuntos —de hecho, esto último atenta contra la propiedad de la asimetría de la dependencia ontológica. Además, según nuestras

---

<sup>20</sup> Dice Correia: “Es un principio plausible de la teoría modal de conjuntos [*modal set-theory*] que dado cualesquiera objetos  $a_1, a_2, \dots$ , si  $s$  es el conjunto cuyos miembros son sólo estos objetos, entonces necesariamente,  $s$  existe si y sólo si ( $a_1$  existe, y  $a_2$  existe,  $\dots$ ). Supongamos que el principio es cierto. Entonces necesariamente, el singleton {Sócrates} existe si y sólo si Sócrates existe (y *viceversa*)” (2008, p. 1019).

intuiciones respecto a la existencia de Sócrates no parece correcto que Sócrates dependa de alguna entidad matemática, tal como el conjunto singleton {Sócrates}.

En esta misma línea de razonamiento, se ha formulado otro contraejemplo: en primer lugar, aceptemos que existen entidades necesarias, como por ejemplo entidades matemáticas, tal como el número 2. A la luz de este hecho, es admisible suponer que, si Sócrates existe, necesariamente, existe el número 2: “Dado que el 2 necesariamente existe, es necesario que el 2 exista, si Sócrates existe” (Fine, 1995, p. 271). Este hecho, por el bicondicional de la dependencia ontológica, supone que Sócrates depende ontológicamente del número 2 —a causa, otra vez, de la lectura de derecha a izquierda del bicondicional. Al igual que el caso anterior, esta conclusión resulta problemática, si atendemos a la idea según la cual ningún aspecto ontológico de Sócrates, entre ellos su existencia, es derivado o responde a la existencia del número 2 o alguna entidad matemática en general.

Como último punto, es importante notar que estos dos contraejemplos contra la dependencia ontológica modal-existencia son admisibles a causa de que este tipo de dependencia implica que, si hay una *conexión* en términos de necesidad entre la existencia de dos objetos, entonces hay dependencia ontológica entre esos objetos. El problema está en que esta conexión es indiferente a aquello que es *realmente* el objeto dependiente y el objeto del cual depende. Es decir, no hay manera de determinar la correcta dirección de la dependencia que hay entre distintos objetos. Ante esto, se ha planteado que la relación de dependencia ontológica debe ser planteada en términos de identidad y esencia, bajo el contexto de un esencialismo no-modal (cfr. Tahko & Lowe, 2020) —o esencialismo *genuino* (cfr. Correia, 2008)— y no así en términos modales-existenciales. En la siguiente subsección comentaré con mayor detalle esta idea, para después precisar cómo se construye un criterio de sustancia en coherencia con estos supuestos.

## ***1.2. CRITERIOS DE SUSTANCIA Y LA INDEPENDENCIA DE IDENTIDAD***

En términos generales, desde el aristotelismo (cfr. Koslicki, 2012a), hablar de la esencia de una entidad es dar cuenta acerca de las propiedades que determinan qué es la entidad. Bajo este supuesto, podemos capturar los aspectos esenciales de una entidad mediante distintas proposiciones del tipo “*x* es *F*”. El total de estas proposiciones corresponden a la *definición real* de la entidad —la definición real corresponde a la esencia

de la entidad, en su sentido más pleno. De acuerdo con los intereses de la presente investigación la noción de esencia será entendida a partir de la tesis del *esencialismo genuino*. El esencialismo genuino dice que: “el ser, la naturaleza, o esencia de un objeto  $x$ , es la colección de proposiciones que son ciertas en virtud de la identidad de  $x$  [qué es  $x$ ]” (Koslicki, 2018, p. 190).<sup>21</sup> Entonces, la esencia o definición real de un conjunto, sea este el conjunto  $x$  el cual tiene como miembros todos los números pares menores o igual a 4, tal que  $x = \{2, 4\}$ , consiste en las distintas proposiciones acerca de  $x$  que son verdaderas en virtud de la identidad de  $x$  o de qué es  $x$ . Entre estas proposiciones encontramos, por ejemplo, la proposición “ $x$  es el conjunto que tiene como únicos miembros los números 2 y 4”. Esta proposición es verdadera en virtud de la identidad de  $x$ , dado que, si  $x$  dejase de tener como miembro el número 2 o el número 4, entonces  $x$  deja de ser lo que es. La razón de esto es que aquello que un conjunto es está determinado por los miembros del conjunto (cfr. Fine, 2010), en virtud del criterio de identidad que aplica para cualquier entidad que sea un conjunto, expresado en el axioma extensional de los conjuntos. Este axioma dice que: sean  $x$  e  $y$  conjuntos, entonces  $x$  e  $y$  son idénticos si y sólo si tienen los mismos miembros —así, si  $x$  deja de tener uno de sus miembros pasa a ser un conjunto distinto.

Ahora bien, considero que estos supuestos teóricos pueden ser mejor comprendidos en un marco teórico más amplio, construido a partir de determinados aspectos que caracterizan a las sustancias. Procedamos a revisar esto último. Para comenzar, previamente se mencionó la propuesta lowesiana según la cual todos los individuos, entre ellos las sustancias, son esencialmente de cierta clase. Dice Lowe: “Individuos son reconocibles solo como *individuos de cierta clase*, mientras que clases son solo inteligibles como *clases de individuos*” (2009, p. 14).<sup>22</sup> Para el presente contexto, sugiero interpretar esta tesis de la siguiente manera: qué es una entidad se define en virtud de la clase de cosa que la entidad es.

---

<sup>21</sup> Esta propuesta es también defendida por Fine (1994).

<sup>22</sup> Lowe (2006) suscribe una ontología de cuatro categorías, las cuales son: sustancias particulares, sustancias universales o clases, propiedades universales y modos o propiedades particulares. Lowe caracteriza como se relacionan estas categorías de la siguiente forma: “[En consideración de estas categorías] hay dos diferentes maneras en que estas entidades pueden ser relacionadas. Por un lado, un particular sustancial puede instanciar una clase la cual es caracterizada por una cierta propiedad universal [*universal-property*], mientras que, por otro lado, una sustancia particular puede ser caracterizada por una propiedad particular que instanciar una cierta propiedad universal. Así, por ejemplo, por un lado, Fido instanciar la clase *perro* y la clase *perro* es caracterizada por la propiedad universal ser carnívoro [*carnivorousness*], mientras que, por otro lado, Fido es caracterizado por una cierta blanquitud particular y esta blanquitud particular instanciar la propiedad universal ser blanco” (Lowe, 2006, p. 60)

En otras palabras, si mediante una proposición del tipo “ $x$  es  $F$ ” damos cuenta de un aspecto esencial de una entidad  $x$ , esta será verdadera en virtud del hecho de que  $x$  es de clase  $K$  y, para el caso, este hecho supone que  $x$  tiene una propiedad  $F$ . Así, la identidad o aquello que es una entidad tiene que ver con la clase que la entidad es.

En este punto es importante notar que hablar de la esencia de una entidad, de acuerdo con lo indicado recién, contempla dar cuenta de ciertos aspectos generales de la entidad que son compartidos por todas aquellas entidades de su misma clase. No obstante, en estricto rigor, hay aspectos esenciales *individuales* que toda entidad tiene y que son distintos de los aspectos esenciales individuales que otras entidades de su misma clase tienen. Respecto a esto, resulta útil la siguiente idea de Lowe: “Ahora bien, necesitamos distinguir aquí entre esencia *general* e *individual*. La esencia general de un  $K$  es ‘lo que es’ *ser un  $K$*  —y, por tanto, es *compartido* por todos los particulares  $K$ s— mientras que la esencia individual de un particular  $K$  es ‘lo que es’ *ser este  $K$  particular*, en lugar de algún otro  $K$  particular” (2008, p. 75). Considero que la cuestión de la esencial individual de una entidad está determinada por aquello que hace a la entidad ser una entidad distinta de alguna otra entidad de su clase.<sup>23</sup> Para explicar esto volvamos al conjunto  $x = \{2, 4\}$ , el cual es, por ejemplo, de la clase conjunto no-vacío. A partir de lo que indica Lowe, tenemos que la *esencia general* de  $x$  consiste en tener miembros, lo cual se aplica para todo caso de conjunto no-vacío, independiente sea un conjunto singleton o el conjunto de todos los números naturales. Por otro lado, la *esencia individual* de  $x$ , de acuerdo con lo señalado, consistiría en tener específicamente como miembros el número 2 y 4, a diferencia de cualquier otro posible conjunto. Así, la proposición “ $x$  es el conjunto que tiene como únicos miembros el número 2 y 4” contaría como una proposición que da cuenta de la esencia individual de  $x$ . De hecho, si esta proposición conformara la esencial individual de algún otro conjunto, ese conjunto sería idéntico con  $x$ . En efecto, según el criterio de identidad que gobierna a esta clase de entidades, expresado mediante el axioma de extensionalidad de los conjuntos, tenemos que, si dos conjuntos tienen los mismos miembros, entonces ellos son idénticos. Basado en esto, podemos decir que la esencia general de una entidad está determinada por la clase de cosa

---

<sup>23</sup> Respecto a esto, dice Fine: “(...) especificar la naturaleza de un objeto  $t$  es especificar lo que es esencial para que un objeto sea *idéntico a  $t$* ” (2015, p. 300).

que la entidad es, mientras que su esencia individual está determinada por aquello que hace que la entidad sea distinta a cualquier otra entidad de su misma clase.

Antes de continuar, es importante notar que, si bien los supuestos del esencialismo genuino son relativos a una metafísica de corte aristotélico (cfr. Tahko & Lowe, 2020), su elección está justificada también por su ventaja sobre lo que Correia (2008) denomina *esencialismo reduccionista*. Básicamente, el esencialismo reduccionista dice que: “si un objeto es esencialmente tal y tal no es otra cosa que el hecho de que necesariamente, si el objeto existe, entonces es tal y tal” (Correia, 2008, p. 1017). Es decir, un objeto es esencialmente *F*, solo si el objeto existe y es *F* (cfr. Fine, 1994). Por ejemplo, tenemos el hecho de que Sócrates es humano. Acerca de este hecho podemos decir en términos modales-existenciales, que, si Sócrates existe, necesariamente Sócrates es humano. Para el esencialismo reduccionista se seguiría de este hecho que, si Sócrates existe, *esencialmente* Sócrates es humano. Lo medular del esencialismo reduccionista es que de atribuciones modales-existenciales se siguen atribuciones esenciales —la etiqueta de ‘reduccionista’ para este tipo de esencialismo tiene que ver con el hecho de que lo esencial se reduce a necesidad.

La ventaja del esencialismo genuino por sobre el esencialismo reduccionista es que, para ciertos casos, el esencialismo reduccionista incurre en planteamientos incongruentes con aquello que concebimos como esencial de las entidades. En cambio, el esencialismo genuino es inmune a la incongruencia y da cuenta adecuadamente de los hechos esenciales de las entidades. Revisemos brevemente esto último que acabo de indicar. Fine en *Essence and modality* (1994) expone una serie de contraejemplos contra el esencialismo reduccionista, para el caso se considerará el siguiente: volvamos de nuevo al caso de los conjuntos, específicamente al caso del conjunto singleton {Sócrates}, el cual tiene como miembro a Sócrates. Tal como se ha indicado previamente, si Sócrates existe, entonces, necesariamente, Sócrates pertenece al conjunto singleton {Sócrates} —y, por tanto, {Sócrates} existe. En consecuencia, si Sócrates existe y, necesariamente, Sócrates pertenece al conjunto {Sócrates}, en virtud del esencialismo reduccionista, resulta que, si Sócrates existe, entonces, *esencialmente*, Sócrates pertenece al conjunto singleton {Sócrates} (cfr. Fine, 1994).<sup>24</sup> Esta

---

<sup>24</sup> Aquí hay una relación entre el problema del esencialismo reduccionista y lo que se ha revisado acerca de la dependencia ontológica modal-existencial. Respecto a esto, dice Fine: “el error en la propuesta [de la

conclusión es problemática y presumiblemente falsa, dado que no parece ser parte de la esencia de Sócrates pertenecer al conjunto singleton {Sócrates}, ya que no hay nada en la naturaleza del filósofo que demande que, si este existe, este debe pertenecer a algún conjunto (cfr. Fine, 1994) —por ponerlo de alguna forma, Sócrates existe independiente de si el axioma según el cual todo individuo pertenece a un conjunto singleton es válido o, al menos, no es parte de la naturaleza de Sócrates que el axioma sea verdadero. En palabras de Fine, el meollo del asunto es el siguiente: “es esencial para el singleton tener a Sócrates como miembro, pero no es esencial para Sócrates ser miembro del singleton” (Fine, 1994, p. 07). Respecto a esto que señala Fine, tenemos que el esencialismo genuino captura de manera adecuada la relación esencial entre Sócrates y su singleton, ya que la proposición “el conjunto singleton {Sócrates} tiene como único a miembro a Sócrates” es verdadera en virtud de la identidad del singleton {Sócrates}, lo cual corresponde a su esencia —en estricto rigor, corresponde a la esencia individual del singleton {Sócrates}, tal como se ha indicado más arriba.

Previamente se advirtió que ante los problemas de la dependencia ontológica en términos modales-existenciales se ha sugerido plantear la dependencia ontológica en términos de identidad y esencia. En consideración de lo que se ha planteado aquí acerca del esencialismo, disponemos ahora de las herramientas conceptuales para precisar cómo se construye la relación de dependencia ontológica en correspondencia con la sugerencia mencionada. En lo que resta de la presente sección se examinará la dependencia de *identidad*, para posteriormente mostrar cómo, a partir de esta relación, se construye un determinado criterio de sustancia.

Se ha dicho que la esencia de una entidad, según el esencialismo genuino, contempla la identidad de la entidad, esto es, qué es la entidad. Lo anterior se ha caracterizado mediante el caso de los conjuntos. Se ha mencionado que en virtud de los miembros de un conjunto capturamos su esencia individual. En otras palabras, resulta que, para ciertas entidades, tales como los conjuntos, su identidad está *determinada* o, en palabras de Lowe (2001), está *fijada*

---

dependencia ontológica] modal/existencial consiste en adoptar la construcción modal de esencia [o esencialismo reduccionista]” (1995, p. 273)

por sus miembros.<sup>25</sup> Básicamente, si la identidad de  $x$  está *fijada* por la identidad de  $y$ , significa que aquello que es  $y$  determina qué  $K$ s es  $x$  —considerando que  $x$  es de clase  $K$  (cfr. Tahko & Lowe, 2020).<sup>26</sup> Un aspecto importante que hay que notar aquí es que la relación de determinación metafísica que hay, por ejemplo, entre un conjunto y sus miembros, está contenida en el criterio de identidad asociado a la clase de cosa que una entidad es. Respecto a esto dice Lowe “la identidad de un *conjunto* es fijada por la identidad de sus miembros (...). Estas relaciones de dependencia de identidad [*identity-dependence*] son directa consecuencia del criterio de identidad que rigen las clases [*kinds*] de las cosas así relacionadas” (2001, p. 147).

Con esto en mente, corresponde ahora ver cómo se debe entender la relación de dependencia de identidad (Lowe, 2001, p. 149):

[*Dependencia de identidad*]: la identidad de  $x$  depende de la identidad de  $y$  =<sub>df</sub> Necesariamente, hay una función  $F$  tal que es parte de la esencia de  $x$  que  $x$  es la  $F$  de  $y$ .

Para comprender la noción de dependencia de identidad, hay que tener presente que la función  $F$  se construye teniendo en cuenta la noción de criterio de identidad (cfr. Koslicki, 2013). En términos generales, un criterio de identidad tiene la forma: si  $x$  e  $y$  son  $\phi$ , entonces  $x$  es idéntico a  $y$ , si y sólo si  $x$  e  $y$  satisfacen  $C\phi$  (Lowe, 2009). Mediante el signo ‘ $\phi$ ’ se designa un término de clase, tal como ‘conjunto’, mientras que con ‘ $C\phi$ ’ se designa una relación de cierto tipo tal como ‘*la relación de tener los mismos miembros*’. Entonces, si  $x$  e  $y$  son conjuntos,  $x$  es idéntico a  $y$ , si y sólo si  $x$  e  $y$  satisfacen la relación de tener los mismos miembros —tal como se ha mencionado previamente, este criterio es expresado por el axioma de extensionalidad de los conjuntos. Mediante este criterio se está expresando que “qué conjunto es determinado conjunto se fija por qué miembros el conjunto en cuestión tiene” (Koslicki, 2013, p. 171). Aquí lo que es parte de la esencia de  $x$  —podríamos decir, parte de su esencia general— es que “una cierta función especifica un criterio de identidad

---

<sup>25</sup> Básicamente, la idea de que algo *fija* cierto hecho tiene importe modal, de manera que si  $x$  fija algún aspecto ontológico de  $y$  —por ejemplo, su identidad y/o existencia, lo hace en todo mundo posible.

<sup>26</sup> Por ejemplo, si pensamos una clase como una serie definida por distintas posiciones sucesivas, tal que  $x$  ocupa una posición en la serie, resulta que, si  $x$  depende para su identidad de  $y$ , entonces mediante  $y$  se determina cuál de todas las posiciones de la serie ocupa  $x$ .

para  $x$  en términos de una cierta relación que  $x$  posee con  $y$ ” (Koslicki, 2013, p. 171).<sup>27, 28</sup> Una manera de sintetizar lo recientemente expuesto es decir que, si  $x$  depende para su identidad de  $y$ , entonces  $y$  es el *individuador* de  $x$ , esto es,  $y$  es aquello que  *fija*  qué cosa de clase  $K$  es  $x$  (cfr. Lowe, 2012).

Ahora bien, mediante la dependencia de identidad no se incurre en los problemas que supone la dependencia en términos modales-existenciales, básicamente porque no son admisibles casos de dependencia que no tengan que ver con aquello que una entidad es. En otras palabras, a partir de la dependencia de identidad no hay manera en que Sócrates dependa ontológicamente del conjunto singleton {Sócrates}, dado que aquello que es Sócrates no contempla alguna relación de determinación metafísica con el conjunto en cuestión. Basado en esto, al posicionar la dependencia de identidad como la forma adecuada de comprender la relación de dependencia ontológica, podemos en virtud de ella construir un criterio de *independencia* ontológica en los siguientes términos:

[*Independencia ontológica en términos de identidad*]:  $x$  es ontológicamente independiente =<sub>df</sub>  $x$  es una entidad de clase  $K$  y no hay una entidad  $y$ , tal que  $x$  no sea idéntico con  $y$  y  $x$  dependa para su identidad de  $y$ .

Mediante este criterio de independencia ontológica, resulta que, si  $x$  es ontológicamente independiente, no hay nada que no sea  $x$  que determine su identidad. Hay que notar que esto no significa que la clase que es  $x$  no tenga un criterio de identidad asociado,

---

<sup>27</sup> Este tipo de dependencia ha sido formulada en términos más generales, apelando a una relación determinada (cfr. Gorman, 2006; Tahko & Lowe, 2020):

[*Dependencia de identidad\**]:  $x$  depende para su identidad de  $y$  =<sub>df</sub> Hay una relación  $R$  tal que es parte de la esencia de  $x$  que  $x$  está  $R$  relacionado con  $y$

Para el caso de los conjuntos, resulta que es parte de la esencia de un conjunto  $x$  estar  $R$  relacionado con sus miembros. La  $R$  relación aquí corresponde a ‘*ser el conjunto con el miembro y*’. Más allá de las ventajas que esta formulación puede exhibir respecto a la dependencia de identidad como ha sido formulada en el cuerpo del texto, por motivos argumentativos se trabajará siempre con la última.

<sup>28</sup> Koslicki (2012) sugiere que aquello que se captura mediante la noción de dependencia de identidad puede ser formulado apelando a las nociones de esencia y definición real, de la siguiente manera: si es parte de la esencia que la identidad de  $x$  está fijada por  $y$ , entonces, una de las proposiciones que conforman la definición real de  $x$  tiene entre sus constituyentes a  $y$ . Esto ha sido considerado como un tipo específico de dependencia ontológica construida solo en términos de esencia (cfr. Koslicki, 2012):

[*Dependencia esencial*]:  $x$  depende esencialmente de  $y$  =<sub>df</sub> hay una proposición  $P$  que es parte de la definición real de  $x$ , tal que  $y$  es un constituyente de  $P$ .

Para el caso de la presente argumentación se considerará exclusivamente la dependencia de identidad tal como ha sido formulada en el cuerpo del texto, ya que esto nos permitirá realizar diversos análisis respecto a las relaciones de partes y todos de manera más clara, lo cual será examinado en los siguientes capítulos.

sino que más bien que el criterio de identidad asociado a la clase que es  $x$  no especifica que haya alguna entidad que *fije* qué cosa es  $x$ . Examinemos brevemente esta idea. Por ejemplo, consideremos que  $x$  es de la clase *organismos biológicos* y asumamos que el criterio de identidad asociado a esta clase tiene la siguiente forma:  $x$  e  $y$  son organismos biológicos, entonces  $x$  es idéntico con  $y$  si y sólo si  $x$  e  $y$  están constituidos por particulares materiales participando de la misma vida/sistema-homeostático (cfr. Lowe, 2009). De acuerdo con este criterio de identidad, aquello que es  $x$  no está determinado por los particulares materiales que participan de su vida/sistema-homeostático, sino que más bien  $x$ , en cuanto organismo biológico, está determinado por ser una vida/sistema-homeostático, lo cual en términos biológicos podemos identificar con  $x$ , en cuanto entidad — $x$  al ser un organismo biológico es una vida/sistema-homeostático particular (cfr. Lowe, 2009). Es importante notar aquí que aun cuando la identidad de un organismo no está fijada por sus constituyentes particulares, sí es parte de la esencia de un organismo biológico tener constituyentes. Por ponerlo de alguna manera, un organismo biológico depende *genéricamente* de sus constituyentes particulares. En concordancia con lo dicho, resulta “que no *todo* criterio de identidad determina la existencia de relaciones de dependencia de identidad para ítems regidos por esos criterios, aunque muchos sí lo hacen” (Lowe, 2001, p. 153).

Vale la pena señalar que, a partir de lo explicado recientemente, ocurre que, para muchas entidades, entre ellas los organismos biológicos, la variabilidad de sus constituyentes o partes no determina la identidad de la entidad. Por ejemplo, consideremos el criterio de identidad para organismos biológicos relativizados a tiempos determinados: si  $x$  e  $y$  son organismos biológicos, entonces  $x$  en  $t_1$  es idéntico con  $y$  en  $t_2$  si y sólo si  $x$  e  $y$  están constituidos por particulares materiales participando de la misma vida/sistema-homeostático. Según este criterio de identidad *diacrónico*,  $x$  en un tiempo es idéntico a  $y$  en un tiempo distinto siempre y cuando ambos tengan constituyentes participando de la *misma* vida/sistema-homeostático. Es decir, lo importante es que se preserve la mismidad (*sameness*) de la vida/sistema-homeostático para que  $x$  sea idéntico con  $y$  en un lapsus de tiempo, *independiente* de qué constituyentes tengan.

Considerado lo anterior volvamos ahora al tema de las sustancias. Como previamente fue establecido, las sustancias son entidades prioritarias, lo cual según el principio de

prioridad de dependencia supone que las sustancias son entidades ontológicamente independientes. A la luz de lo examinado recientemente, esto es, que la relación de dependencia ontológica debe ser formulada en términos de la dependencia de identidad, podemos construir un criterio de sustancia en los siguientes términos:

[*Criterio de sustancia revisado*]:  $x$  es una sustancia  $=_{df}$   $x$  es un individuo y  $x$  es ontológicamente independiente para su identidad.

El criterio de sustancia revisado nos dice que, si  $x$  es una sustancia, entonces no hay una entidad  $y$ , distinta de  $x$ , que determina la identidad de  $x$ , de acuerdo con el criterio de independencia ontológica en términos de identidad revisado más arriba. Como ya se ha advertido previamente, si una entidad es independiente para su identidad, entonces la entidad no tiene *individuos*. Lo cual, por ejemplo, supone que la entidad persiste a través del tiempo como aquello que es, a pesar de los cambios que puedan ocurrir en ella. Si consideramos aquí el caso de las sustancias compuestas, i.e., aquellas que tienen partes componentes, a la luz de lo recién dicho, resulta que una sustancia compuesta puede cambiar sus partes en el tiempo y no por eso dejar de ser lo que es. Por otro lado, es importante notar que la dependencia de identidad implica dependencia existencial (cfr. Lowe, 2001), por tanto, si  $x$  depende para su identidad de  $y$ , entonces  $x$  depende para su existencia de  $y$ . No obstante, la converso no se sigue, de manera que aun cuando una entidad dependa para su existencia de otra entidad, no es necesario que a su vez dependa para su identidad. Para el caso de las sustancias esto significa que aun cuando una sustancia dependa (genéricamente) de algunas otras entidades, tal como sus partes, eso no implica que la sustancia dependa para su identidad de tales entidades.

Finalmente, el criterio de sustancia revisado demanda replantear lo que se ha dicho acerca de la categoría de sustancia y el factor óntico que determina la inclusión de una entidad en la categoría. En efecto, si aceptamos el criterio de sustancia revisado eso significa que el *genuino* factor óntico que determina la inclusión de una entidad en la categoría de sustancia es la *independencia ontológica en términos de identidad* y no así el de la independencia ontológica en términos existenciales. A partir de este hecho, tenemos que toda sustancia es *independiente tout court*, dado que aquí no se apela a una disyunción incluyente que

diferencie entre dos tipos de entidades, a diferencia de lo que ocurre con el criterio de sustancia planteado en términos existenciales.

Con este resultado en mente en la siguiente sección procedo a examinar un cuestionamiento a los criterios de sustancias considerados, a partir de cierto planteamiento realizado por Patrick Toner (2011). Revisado esto, evaluaré las alternativas ante este cuestionamiento, argumentando a favor de una nueva reformulación del criterio de sustancia.

## ***2. EL DESAFÍO DE TONER: EL PROBLEMA DE LOS CRITERIOS DE SUSTANCIA BASADOS EN LA INDEPENDENCIA ONTOLÓGICA***

Patrick Toner en su trabajo *Independence accounts of substance and substantial parts* (2011) cuestiona el criterio de sustancia según el cual una sustancia es independiente ontológicamente, o, al menos, es independiente de sus partes componentes —aquel que previamente lo he referido como CS. En términos generales, el cuestionamiento de Toner considera que, en la medida que CS se construye como una disyunción del tipo “... o ...”, CS es *ad hoc*, a causa de la cláusula derecha de la disyunción.<sup>29</sup> Para el autor este hecho atenta contra una adecuada formulación de la categoría de sustancia. En lo que sigue me dedicaré a explicar en profundidad este cuestionamiento, como también a examinar sus consecuencias.

En primer lugar, Toner inicia aceptando que una sustancia es una entidad ontológicamente independiente *simpliciter*, en consideración del siguiente tipo de ideas: “Por *sustancia* sólo cabe entender una cosa que existe de tal manera, que no necesita de ninguna otra cosa para existir” (Descartes, CSM I 210); “Un particular es una sustancia lógicamente capaz de existencia independiente. Este podría existir, aunque nada más exista” (Armstrong, 1978, p. 115). De acuerdo con lo expresado en estas citas, resulta que una sustancia es algo que por sí misma no necesita de alguna otra entidad distinta de sí para existir. Esto se puede capturar mediante lo que denominaré el *criterio de sustancia absoluto*:

[*Criterio de sustancia absoluto*]:  $x$  es una sustancia  $\text{=df}$   $x$  es un individuo y no hay un individuo  $y$  tal que  $y$  no sea idéntico con  $x$  y  $x$  dependa para su existencia de  $y$ .

---

<sup>29</sup> En efecto, CS dice que  $x$  es una sustancia si  $x$  no depende de nada o, al menos, de nada más que de sus partes para existir. La cláusula de la derecha de la disyunción, como podemos notar, es aquella mediante la cual se dice que una sustancia depende de sus partes para existir.

En el *criterio de sustancia absoluto* (de ahora en adelante CA) se dice que, si  $x$  es una sustancia, entonces  $x$  no depende de nada distinto de sí para existir —hay que notar que la dependencia de una cosa consigo mismo, para el caso, es trivial. Entonces, por CA, si una entidad depende ya sea *rígida o genéricamente* de sus partes, por ser dependiente *en algún sentido*, no puede ser cualificada como sustancia.<sup>30</sup> Advertido esto, en términos más sencillos, podemos reformular CA en los siguientes términos:

[*Criterio de sustancia absoluto reformulado*]:  $x$  es una sustancia  $\text{=df}$   $x$  es un individuo y  $x$  no depende de nada para existir.

Ahora bien, CA resulta un criterio de sustancia problemático si asumimos, por ejemplo, que las personas son sustancias, dado que hay buenas razones para considerar que las personas son entidades compuestas, i.e., tienen partes componentes, y que dependen de ellas para existir (cfr. Toner, 2011).<sup>31</sup> Notemos que aquí se genera una tensión entre lo que es un principio metafísico, como lo es CA, con nuestras intuiciones de sentido común o creencias fundadas en información provista por la ciencia. En efecto, si, por CA, las sustancias no dependen de nada distinto de sí para existir, eso deja fuera todas aquellas entidades que por sentido común o por información científica se consideran compuestas, independiente de su rol en nuestra ontología. A partir de esta tensión, podemos plantear el siguiente dilema: o las personas no son sustancias o CA es un criterio de sustancia inadecuado. Ahora bien, el criterio CS, según el cual una sustancia es independiente de todo o, al menos, solo de sus partes para existir, puede ser concebido como una respuesta al dilema planteado, a partir del siguiente razonamiento:

(1) De acuerdo con CA, una sustancia no depende de nada para existir

---

<sup>30</sup> Una sustancia con sus partes es una sustancia compuesta. Ahora bien, es admisible en el contexto de CA que haya sustancias compuestas. Sin embargo, estas en ningún caso deberían depender para su existencia de sus partes. Esto último, aparece como consecuencia de suscribir la tesis según la cual una sustancia determina la identidad de sus partes. Esta tesis será analizada en el capítulo cuarto, dado que su formulación demanda el desarrollo de ciertas nociones mereológicas que aún no han sido introducidas.

<sup>31</sup> Ciertamente un dualista del talante de Lowe dirá que efectivamente las personas son sustancias porque ellas son simples. Para el caso podemos entender a las personas como entidades biológicas complejas. De igual manera, lo que se está exponiendo es coherente con cualquier caso de entidad compuesta que presumiblemente debería ser una sustancia.

- (2) Nos enfrentamos a un problema si aceptamos (1), en consideración del caso de las personas —o algún otro tipo de entidad compuesta que por ciertas razones puedan ser consideradas como sustancias.
- (3) Para evitar lo expuesto en (2), se anexa a CA una cláusula disyuntiva que permita que personas sean sustancias. Mediante esta cláusula se especificará que hay cosas que pueden ser sustancias aun cuando sean entidades compuestas. Llamemos a esto la *cláusula de las partes*.
- (4) Dado el paso hecho en (3), obtenemos así un nuevo criterio de sustancia, el cual corresponde a CS, según el cual una sustancia no depende de nada o, *al menos*, de nada más que de sus partes para existir.

De acuerdo con lo dicho en el paso (4), el dilema previamente mencionado es disuelto, dado que, al proponer CS, se está aceptando que CA es un criterio inadecuado tal como está planteado, razón por la cual es necesario anexar la cláusula de las partes. Ante esto, Toner dice lo siguiente:

Si hay sustancias que no dependen de nada más, y otras supuestas sustancias que sí dependen de algo más (es decir, de sus partes), entonces ¿por qué pensar que las cosas independientes son del mismo *tipo* de cosas que las dependientes? Creo que la respuesta es que tenemos una intuición muy fuerte de que los seres humanos somos sustancias, y queremos que nuestra explicación acerca de las sustancias capte esa intuición. ¡Pero nuestro criterio de sustancia no debería captar la intuición simplemente mediante una maniobra ad hoc que viole el espíritu del criterio! Tal maniobra es inaceptable. (Toner, 2011, p. 38)

El cuestionamiento de Toner contiene varias ideas que deben ser examinadas. En primer lugar, el movimiento realizado en el paso (3) para Toner es un movimiento *ad hoc*, ya que, por decirlo de una manera, se está *acomodando* CA para evitar el problema específico señalado en (2). Este movimiento *ad hoc* aun cuando no niega CA —dado que CS se construye contemplando CA *en adición* a la cláusula de las partes—, parece atentar contra el sentido mismo de CA, ya que la idea acerca de que las sustancias son independientes de cualquier otra cosa es relativizada. Esta relativización de CA supone a un nivel ontológico que entidades que resultan ontológicamente distintas son etiquetadas como un mismo tipo de entidad, esto es, etiquetadas como sustancias.

Explicaré este último punto apelando a las nociones de categoría y ontología factorizada previamente mencionadas. Al inicio de la sección *1.1*. se dio cuenta acerca de un

tipo de análisis ontológico según el cual las distintas categorías ontológicas son divididas en virtud del factor óntico que cada miembro de una categoría exhibe. Así, todas las entidades miembros de una categoría exhiben el mismo factor óntico, lo cual significa que las categorías son homogéneas. En este sentido, si  $x$  exhibe un factor óntico determinado,  $x$  será categorialmente distinto de cualquier otra entidad que no exhiba el mismo factor óntico de  $x$ . Para el caso particular de la categoría de sustancia, se estipuló que el factor óntico que exhiben los distintos miembros de esta categoría es el de la independencia ontológica. Por otro lado, en esa misma sección, previo a revisar los criterios de sustancias, se indicó que la independencia ontológica puede ser comprendida como una *auto-suficiencia* que una entidad tiene respecto a algún perfil ontológico suyo, tal como su existencia o identidad —mientras que una entidad dependiente ontológicamente es una entidad *no auto-suficiente* respecto a algún perfil ontológico suyo. De lo cual podemos concluir que todo aquello que es una sustancia debe exhibir el factor óntico de la independencia/auto-suficiencia ontológica. A partir de estas nociones, podemos plantear lo que dice Toner de la siguiente manera: si la categoría de sustancia se define por el factor óntico de la independencia/auto-suficiencia ontológica, ocurre que al reformular CA mediante la cláusula de las partes, lo cual resulta en CS, supone que no solo entidades independientes/auto-suficientes ontológicamente son sustancias, sino que también lo son entidades que, en estricto rigor, son en algún nivel *dependientes/no auto-suficientes* ontológicamente. Como resultado de esto, se incurre en una especie de error categorial, dado que se está introduciendo como miembro de una categoría definida por el factor óntico de la independencia/auto-suficiencia ontológica entidades que no exhiben dicho factor.

Antes de continuar quisiera insistir en lo recientemente dicho. Tenemos que una categoría ontológica  $C$  está definida por incluir entidades que exhiban un factor óntico  $F$ . Así, si  $x$  es miembro de  $C$ , entonces  $x$  exhibe  $F$  y, consecuentemente, será categorialmente distinto de cualquier entidad que no exhiba  $F$ . En el caso específico de la categoría de sustancia, se ha asumido que el factor óntico que determina la membresía de una entidad en la categoría es la independencia/auto-suficiencia ontológica. En relación con esto, supongamos que efectivamente hay entidades que exhiben este factor óntico, es decir, hay entidades que son auto-suficientes para su existencia —lo cual, por principio, es contemplado por CS. Hasta aquí, todo bien. No obstante, por CS, se establece que entidades que, en estricto

rigor, no son auto-suficientes ontológicamente, ya que su existencia es derivada de otras entidades distintas de sí, esto es, sus partes, son también sustancias, i.e., deben ser incluidas en la categoría de sustancia. Esto resulta en una especie de error categorial, ya que entidades que son categorialmente distintas de las entidades auto-suficientes son incluidas en la categoría que justamente se define por tener como miembros a entidades auto-suficientes ontológicamente. Parafraseando a Toner, lo que ocurre con CS es análogo a suponer que si hay una categoría de entidades que vuelan, en esta incluimos entidades que tienen la propiedad de volar por sí mismas y entidades que pueden atravesar el aire gracias a alguna otra entidad que tiene la propiedad de volar por sí misma, tal como una rama de olivo en el pico de un ave (cfr. Toner, 2011).

Una manera más breve de entender lo que dice Toner es la siguiente: mediante el criterio CS se incurre en el error categorial según el cual entidades que no exhiben el factor óptico que determina la membresía en la categoría de sustancia son incluidas en la categoría de sustancia. Este error vuelve a la categoría en cuestión *heterogénea* —recordemos que, en principio, una categoría es *homogénea*, en la medida que esta tiene como miembros solo a las entidades que exhiben el factor óptico que define la membresía en ella.

Ahora bien, si aceptamos la formulación sugerida de lo que dice Toner a manera de desafío, hay al menos dos formas de superarlo:

- I. Persistir en la idea de que la categoría de sustancia se define por el factor óptico de la independencia/auto-suficiencia ontológica y plantear un criterio de sustancia que preserve la homogeneidad de la categoría.
- II. Proponer que el factor óptico que determina los miembros de la categoría de sustancia es distinto al de la independencia/auto-suficiencia ontológica y plantear un criterio de sustancia consistente con esta idea que preserve la homogeneidad de la categoría.

A continuación, revisaré tres intentos que se corresponden con la primera alternativa para superar el desafío de Toner y cómo cada uno de esto falla en superarlo. Finalmente, mencionaré las implicancias de la segunda alternativa, recurriendo a cierta teoría consistente con esta, con la intención de situar la discusión de los siguientes capítulos de la presente investigación. Constatado esto, comencemos.

El primer intento, que se corresponde con la primera alternativa, consiste en apelar a lo que en la sección anterior se ha denominado *criterio de sustancia revisado* (de ahora en adelante CR). De entrada, es importante notar que CR, a diferencia de CS, no se construye como una disyunción, sino que más bien, podemos decir, se compone de solo una cláusula, al igual que CA —por defecto, esto supondría que CR y CA no son *ad hoc*, en el sentido que lo es CS, según lo que indica Toner. En efecto, el criterio CR establece que, si algo es una sustancia, entonces ese algo es independiente/auto-suficiente para su identidad, lo cual aplica indistintamente de si la entidad es simple o compuesta. En virtud de esto, ocurre que, en principio, este criterio, aun cuando admita entidades simples y compuestas, preserva la *homogeneidad* de la categoría de sustancia.

Tal y como hemos presentado esta alternativa, parece que con ella tenemos una manera adecuada para superar el desafío de Toner. No obstante, la situación se complica en consideración de la problemática que denominaré *el problema de las partes esenciales*. Veamos en qué consiste este problema. Inicialmente, aceptemos que del total de entidades que componen nuestra realidad, hay un subdominio de ellas que son sustancias. Ahora bien, más allá de las entidades macroscópicas, tal como un ser humano o un reloj (cfr. Lowe, 2001), parece haber buenas razones para suponer que entidades como las moléculas químicas son sustancias. Por ejemplo, si pensamos en el papel determinante que las moléculas tienen en lo referente a la existencia de los objetos macroscópicos, además de su estatus ontológico respecto a los mismos, no parece polémico afirmar que las moléculas son entidades ontológicamente fundamentales, razón por la cual deberían ser consideradas como entidades sustanciales. Además, este tipo de entidades pueden ser consideradas individuos en toda regla, dado que cuentan con condiciones de identidad definidas que permiten diferenciarlas de otros individuos de su misma clase.

Con lo dicho en mente pensemos que, si las moléculas son sustancias, resulta que por CR deben ser independientes para su identidad, lo cual supone que estas deberían sobrevivir al reemplazo de sus partes componentes. No obstante, tal como se examina a continuación, resulta que las moléculas no son independientes para su identidad: en primer lugar, consideremos que una molécula puede ser concebida como una entidad compuesta que tiene como partes sus átomos constituyentes (cfr. Johnston, 2002; Koslicki, 2008; Llored & Harré,

2014). Entonces, por ejemplo, una molécula de  $H_2O$  tiene como partes componentes dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno. En segundo lugar, de acuerdo con Koslicki (2013), es parte de aquello que *es* una molécula la función  $\phi = \text{'composición molecular'}$  aplicada a sus átomos componentes. Para el caso particular de la molécula de  $H_2O$ , su existencia resulta “de aplicar  $\phi$  a los átomos de oxígeno e hidrógenos que son sus partes esenciales” (Koslicki, 2013, p. 173). En consecuencia, ocurre que los átomos de una molécula, que son sus partes componentes, son los individuadores de la molécula. Hay que notar aquí que, al haber dependencia de identidad de una molécula respecto a sus partes, las partes de una molécula son esenciales (cfr. Koslicki, 2013). En efecto, dado que dependencia de identidad implica dependencia existencia, si  $x$  depende para su identidad de  $y$ , entonces,  $x$  no puede existir a menos que exista  $y$ .<sup>32</sup> En este sentido, lo que ocurre con las moléculas sería similar a lo que ocurre con un conjunto y sus miembros.

Considero que esto resulta aún más problemático si atendemos al hecho de que, por CR, entidades que no parecen ser sustancias tienen el estatus de sustancias. Por ejemplo, pensemos que una entidad tal como la Orquesta Estable del Teatro Colón (de ahora en adelante OETC) es compuesta. Para el caso consideremos que las partes de la OETC son todas las personas que tocan algún instrumento, como también sus distintos directores orquestales, que la han conformado desde su fundación en 1925. A partir de esta imagen, no es difícil pensar que la OETC persiste idéntica a sí misma aun cuando sus partes han ido variando a través del tiempo. En efecto, no parece que una orquesta deje de ser la orquesta que es, por ejemplo, por el cambio de su director. Así, parece que las orquestas tienen un comportamiento similar al comportamiento que se espera de las sustancias compuestas, dado que “pueden persistir a través de los cambios respecto a sus partes, a diferencia de no-sustancias, tales como conjuntos o sumas mereológicas, que no son capaces de sobrevivir a los cambios respecto a sus miembros [o partes, respectivamente]” (Koslicki, 2013, p.173). De hecho, si la OETC persiste idéntica a través del tiempo a pesar del cambio de sus partes es porque ella no depende para su identidad de sus partes.

---

<sup>32</sup> De acuerdo con Simons, si  $x$  tiene como parte a  $y$  y  $x$  no puede existir sin  $y$ , entonces  $y$  es parte esencial de  $x$  (Simons, 2003)

Ciertamente, en virtud de lo que hemos señalado acerca de las sustancias, no resulta adecuado suponer que entidades como la OETC sean miembros de la categoría de sustancia. De hecho, si grupos de individuos como estos son sustancias, corremos el riesgo de trivializar el concepto de sustancia, al ser demasiado inclusivo, perdiendo así de vista las ideas iniciales que se tienen sobre ellas. En términos generales, lo medular de esta idea es que hay entidades que no *deberían* ser consideradas sustancias, pero resultan en ser potenciales candidatos dado que son independientes/auto-suficientes para su identidad tal como lo determina el criterio CR. Ante esta problemática, Michael Gorman (2006) plantea que una condición que las sustancias deben cumplir, *en adición* a su independencia/auto-suficiencia respecto a su identidad, es que las sustancias sean unitarias (cfr. Gorman, 2006; Hoffman & Rosenkratz, 1998; Koslicki, 2015). Si bien Gorman no explicita una noción adecuada de unidad, sí afirma que orquestas, a diferencia de organismos, tal como las personas, carecen de unidad (Gorman, 2006). En consideración de esta observación, se podría sugerir tentativamente que, si  $x$  exhibe unidad,  $x$  no sobrevive a la dispersión espacial de sus partes componentes, lo cual aplica para el caso de organismos, pero no así para el caso de orquestas. En este sentido, la noción de unidad se está entendiendo como una relación de *adherencia espacial* entre las partes que componen una sustancia.<sup>33</sup>

En lo referente al caso de las partes esenciales, Gorman (2006) también tiene algo que decir. Este autor sugiere introducir una cláusula según la cual hay sustancias que, al menos, son dependientes para su identidad exclusivamente de sus partes esenciales —además de la cláusula que excluya entidades que no tienen unidad adecuada. Advirtiendo tales sugerencias, CR se debe reformular de la siguiente manera (cfr. Gorman, 2006):

[*Criterio de sustancia revisado\**]  $x$  es una sustancia  $\text{=}_{df}$   $x$  es un individuo y  $x$  no depende para su identidad de nada más que de sí mismo o, al menos, de nada más que de sus partes esenciales y  $x$  es unificado de manera adecuada.

El *Criterio de sustancia revisado\** (de ahora en adelante CR\*), supone CR, al mantener la idea de que una sustancia es algo que no depende para su identidad de nada más que de sí misma, pero además *introduce* dos cláusulas, la primera, que es la que en estricto rigor es relevante para lo que estamos revisando, *salvaguarda* la idea de que entidades como

---

<sup>33</sup> Volveré a la noción de unidad en el capítulo tercero.

las moléculas puedan ser consideradas como sustancias, mientras que la segunda cláusula excluye la posibilidad de que entidades tales como las orquestas sean consideradas sustancias, dado que no satisfacen la condición de ser unificada de manera adecuada. Si nos concentramos en la primera cláusula, tenemos que esta “permite que una entidad califique como sustancia incluso si es esencialmente dependiente para su identidad de entidades numéricamente distintas de ella, siempre y cuando estas entidades se encuentren entre sus partes propias” (Koslicki, 2013, p. 172). A un nivel metodológico, la introducción de esta cláusula parece ser una solución adecuada, dado que se ajusta a la idea según la cual entidades tales como moléculas deben ser sustancias. No obstante, con esta estrategia se generan condiciones similares que son causa del cuestionamiento de Toner contra CS. En efecto, la introducción de la cláusula según la cual una sustancia es independiente para su identidad de todo excepto de sus partes esenciales, torna a la categoría de sustancia en una categoría heterogénea: por CR\* se introducen entidades en la categoría de sustancia que en estricto rigor no satisfacen el factor óntico que determina la membresía de una entidad en la categoría, esto último porque se está intentando introducir entidades dependientes —para su identidad— en la categoría de sustancia, aun cuando estas, en estricto rigor, no exhiben el factor óntico de la independencia ontológica. En consecuencia, podemos concluir que la estrategia de construir un criterio de sustancia en términos de la independencia de identidad, considerando todo lo argumentado, no supera el desafío de Toner.

El segundo intento que se corresponde con la primera alternativa es formulado por Michael Gorman (2012). Gorman considera aquí el supuesto de Simons (1994, 1998, 2003) según el cual, si  $x$  es ontológicamente independiente, entonces  $x$  es independiente de cualquier entidad fuera de sí.<sup>34</sup> La estrategia de Gorman consiste en especificar que una sustancia es independiente en el sentido indicado y no así en todo sentido posible: “Por tanto, para ser una sustancia, una entidad no necesita ser independiente en todos los sentidos posibles. Entonces, no sería correcto decir simplemente que las sustancias deben ser independientes: es necesario especificar el tipo especial de independencia que deben tener”

---

<sup>34</sup> A manera de contexto es importante tener presente lo siguiente: para Simons una sustancia es un cúmulo de tropos y estos corresponden a las partes de la sustancia. Todas y cada una de las partes de una sustancia se encuentran en una relación de dependencia ontológica. A partir de esta idea, Simons establece que hay aquí un principio de cierre o clausura de la dependencia y, a partir de este hecho, una sustancia es independiente de todo aquello que no sea sus partes, esto es, de entidades que son externas a la sustancia (Simons, 1994). Volveremos a esto en breve.

(Gorman, 2012, p. 294). Debemos tener presente que la independencia que Gorman establece para las sustancias aplica tanto para entidades simples como compuestas: “Tanto simples y compuestos son sustancias, porque ambos son independientes de todo fuera de sí mismos” (Gorman, 2012, p. 295). En consideración de lo dicho, podemos plantear la propuesta de Gorman de la siguiente manera: el factor óntico que determina la inclusión de una entidad en la categoría de sustancia es la independencia ontológica, aunque en el sentido específico de que las sustancias son independientes de cualquier cosa fuera de sí. Dado que este tipo de independencia aplica de manera uniforme para entidades simples y compuestas, se preserva la homogeneidad de la categoría de sustancia. En términos sencillos, aquí se está postulando que, si  $x$  es una sustancia, entonces  $x$  exhibe una independencia/auto-suficiencia *interna* respecto a cualquier entidad *externa* de  $x$ . Basado en esto, podemos capturar la propuesta de Gorman en el siguiente criterio:

[*Criterio de sustancia de Gorman*]:  $x$  es una sustancia  $\equiv_{df}$   $x$  es un individuo y  $x$  es independiente de cualquier cosa *externa* de sí.

De acuerdo con el *Criterio de sustancia de Gorman* (de ahora en adelante CG), no es una marca de no-sustancialidad la dependencia de identidad que una entidad puede tener con sus partes, como tampoco la absoluta independencia que tiene una entidad simple en comparación con una entidad compuesta. Respecto a esto último, Gorman dice lo siguiente —tener presente que cuando se menciona la condición (b) se está haciendo referencia a la independencia especificada en CG:

Pero dado que, como se ha señalado anteriormente, hay muchos tipos de independencia, no debería sorprendernos que haya formas de independencia que algunas sustancias tengan y otras no (...) La cuestión es que tiene que haber algún tipo específico de independencia que tengan todas las sustancias, y este tipo se expresa mediante la condición (b). Algunas de las entidades que cumplen (b) pueden cumplir condiciones que definen otros tipos de independencia, pero eso no importa en lo que respecta a la sustancialidad (Gorman, 2012, p. 296).

En vista de lo señalado, la estrategia presentada parece superar el desafío de Toner. Es cierto que debemos conceder que hay distintos tipos de independencia ontológica y que para el caso de las sustancias solo corresponde uno de estos; cuestión aparte es si algunas sustancias muestran algún otro tipo de independencia, dado que, tal como señala el autor, aquello no resulta importante para ser una sustancia.

A pesar de lo recién señalado, considero que CG no es una estrategia adecuada para superar el desafío de Toner. Procedo a continuación a justificar esto. En primer lugar, es importante reconocer que CG depende crucialmente de la diferencia *interno/externo*, en la medida que debemos tener claro qué es lo interno de una entidad para precisar si es que la entidad depende solo de aquello y, de ser este el caso, estipular que la entidad es independiente de todo lo que no sea interno a ella, i.e., lo externo a ella. Tal como se ha mencionado más arriba, el tipo de independencia consignado en CG ya lo encontramos en Simons. Veamos cómo debemos entender esto de la independencia a partir de lo que dice Simons. Para este autor una entidad compuesta es independiente de todo lo externo a ella siempre que sus partes estén en una relación mutua de dependencia ontológica: “Una colección de particulares, cuyas condiciones fundacionales se satisfacen dentro de la colección, es en sí misma independiente” (Simons, 1994, p. 562).<sup>35</sup> Esto es lo que se denomina *la clausura de la dependencia*: “La ‘clausura’ de la relación de dependencia es la clase de todas y sólo las entidades que están conectadas por la relación de dependencia ontológica” (Alvarado, 2020, p. 283, nota 23).<sup>36</sup> La idea aquí es que si hay clausura de la dependencia, entonces hay independencia, dado que no hay dependencia fuera de las partes de una entidad: “la independencia puede emerger de la dependencia” (Simons, 1994, p. 563). En consideración de esto, tenemos que lo *interno* de una entidad compuesta corresponde a sus partes (cfr. Simons, 1998) y hay independencia de una entidad compuesta si hay clausura de la dependencia ontológica. En términos sencillos, podemos decir que si  $x$  es independiente de todo lo externo de sí es *porque* las partes de  $x$ , que corresponde a lo interno de  $x$ , están en una relación de dependencia ontológica *cerrada*.

Ahora bien, considero que la manera en que Simons da cuenta de la independencia de una cosa respecto a todo lo externo de sí no resulta compatible con la propuesta de Gorman. En estricto rigor, la propuesta de Gorman no se adecua al principio de clausura de la dependencia dado que para Gorman no debería haber dependencia ontológica entre las partes de una sustancia —Gorman, al igual que Lowe, se compromete con un tipo de

---

<sup>35</sup> Las condiciones fundacionales es que toda parte de la colección o entidad compuesta esté en una relación de dependencia ontológica (Simons, 1994)

<sup>36</sup> Como antecedente de esta propuesta podemos ubicar la teoría de los *todos pregnantes* de Husserl (*Investigación III*, §§ 19-22). Un todo pregnante es un objeto compuesto por tropos o propiedades particularizadas estando en mutua relación de dependencia ontológica —de acuerdo con esta propuesta, un objeto es un cúmulo de tropos y estos corresponden a sus partes.

ontología objetual, no así de tropos, lo cual en la introducción se identificó como el tipo de ontología que suscriben los análisis aristotélicos. En última instancia, Gorman podría apelar a otro tipo de relación que hay entre las partes, aunque no en el sentido del principio de clausura, razón por la que esta estrategia solo resultaría útil para precisar una relación de unidad. Más allá de esto, hay otro aspecto importante en el cual difiere la propuesta de Simons de la de Gorman, la cual tiene que ver con la diferencia respecto al sentido de lo interno de una entidad. Veamos con mayor detalle esto último. Para Simons, como se ha advertido más arriba, lo interno de una sustancia corresponde a sus partes y este es el *único* sentido del término “interno” en el contexto de su propuesta. Así, decir “*x* es independiente de todo lo externo de sí” es equivalente con decir “*x* es independiente de todo aquello que no sea sus partes”. Por otro lado, tenemos que Gorman reconoce que hay dos tipos de entidades que son sustancias, a saber, entidades simples y entidades compuestas. Respecto a esto, cabe preguntarse ¿cuál es el sentido del término “interno” en este contexto? Ciertamente, Gorman puede apelar que en su propuesta encontramos el mismo sentido del término “interno” que hay en la propuesta de Simons, *aunque* solo para el caso de las entidades compuestas. En efecto, decir “*x* es independiente de todo aquello que no sea sus partes” para el caso de una entidad simple no parece tener sentido —si “*x*” refiere a una entidad simple, entonces en el enunciado recién consignado se está afirmando que algo que por principio no tiene partes, tiene partes. Ante esto, urge especificar un sentido del término “interno” adecuado con lo que es una sustancia simple. Pues bien, no parece controversial especificar que lo interno de una entidad simple corresponde a la entidad misma, dado que, si una entidad es simple, por principio, no puede haber nada en ella que no sea idéntico con ella.<sup>37</sup> Si aceptamos esto, ocurre que en el caso de las sustancias simples, decir que “*x* es independiente de todo lo externo de sí” es equivalente con decir que “*x* es independiente de todo lo distinto de sí”. Esto último, no aplica para el caso de entidades compuestas, dado que las partes componentes de una entidad son distintas de la entidad.

En virtud de lo dicho, podemos interpretar CG en dos sentidos. Para mayor claridad, cuando se haga uso del término “externo<sub>1</sub>”, se estará haciendo referencia a todo aquello que

---

<sup>37</sup> Claramente aquí estoy entendiendo lo interno como algo contenido en. Esto aplica de igual manera para el caso de entidades compuestas, dado que, si lo interno de una entidad compuesta corresponde a sus partes, podemos decir que las partes están contenidas en la entidad de la cual son partes (cfr. Fine, 1994)

no es parte de la entidad, mientras que cuando se haga uso del término “externo<sub>2</sub>” se hará referencia a todo aquello que no es la entidad:

[CG1]:  $x$  es una sustancia =<sub>df</sub>  $x$  un individuo y  $x$  es independiente de cualquier cosa *externa<sub>1</sub>* de sí.

[CG2]:  $x$  es una sustancia =<sub>df</sub>  $x$  es un individuo y  $x$  es independiente de cualquier cosa *externa<sub>2</sub>* de sí.

Si es admisible interpretar CG en estos dos sentidos —siempre que concedamos que Gorman puede apelar a este tipo de independencia para el caso de las sustancias compuestas, aun cuando no satisfaga el principio de clausura de la dependencia ontológica—, podemos reformular CG de la siguiente manera:

[CG\*]:  $x$  es una sustancia =<sub>df</sub>  $x$  es un individuo y  $x$  es independiente de cualquier cosa *externa<sub>2</sub>* o, al menos, *externa<sub>1</sub>* de sí.

Llegado a este punto, considero necesario advertir lo siguiente: si aceptamos estos dos sentidos del término “externo” ¿cuál es el sentido *real* que determina la membresía a la categoría de sustancia? Si se opta por el sentido especificado mediante el término “externo<sub>1</sub>” resulta que mediante CG\* se está afirmando que entidades que no son independientes de cualquier cosa *externa<sub>1</sub>* de sí son sustancias. De igual manera, si se opta por usar el término “externo<sub>2</sub>” ocurre que con CG\* se está afirmando que cosas que no son independientes de cosas *externas<sub>2</sub>* de sí son sustancias. En definitiva, cualquiera de estas alternativas tornaría la categoría de sustancia en una categoría *heterogénea*. Es decir, incurriría en el error categorial de introducir entidades en la categoría de sustancia que no satisfacen el factor óntico que define justamente la membresía de la categoría de sustancia.

Ahora bien, en este punto un defensor de la propuesta de Gorman podría apelar a que lo que se ha dicho aquí depende del uso de distintos sentidos de la dependencia ontológica —esto al momento de precisar los dos sentidos de la noción “externa de...”—, lo cual es justamente algo que Gorman rechaza, tal como ha quedado consignado previamente. El problema de esta respuesta es que no nos ofrece una idea adecuada de cómo debemos entender que algo es externo de otra cosa. Por otro lado, tampoco resulta adecuado apelar a la teoría de Simons para justificar la propuesta de Gorman dado que justamente la propuesta de Simons especifica un sentido adecuado de que algo es independiente de cualquier cosa

externa de sí mediante la clausura de la dependencia, lo cual no es coherente con los compromisos metafísicos de Gorman. A la luz de estos comentarios, tenemos que la propuesta de Gorman colapsa en el problema categorial según el cual la categoría de sustancia se torna heterogénea. Razón por la cual, esta propuesta tampoco supera el desafío de Toner.

El tercer y último intento, coherente con la alternativa según la cual se debe persistir en la idea de que la categoría de sustancia se define por el factor óntico de la independencia ontológica, rechaza que las sustancias sean entidades ontológicamente dependientes. En estricto rigor, esta alternativa tiene dos variantes: la primera, que la podemos encontrar en la propuesta de Heil (2012), establece que todo lo que sea una sustancia es ontológicamente independiente y lo único ontológicamente independiente que hay son entidades simples: “Un resultado de caracterizar las sustancias de esta manera [ser ontológicamente independientes] es que objetos complejos, objetos con partes sustanciales, no cuentan como sustancias” (Heil, 2012, p. 34).<sup>38</sup> Ahora bien, Heil sugiere que las únicas sustancias que hay son aquellas entidades que nuestras mejores teorías físicas determinen como fundamentales: “Qué son las sustancias (...) es una cuestión empírica, la cual debe ser consultada con la física fundamental para ser respondida” (Heil, 2012, p. 52). En términos sencillos, la alternativa que estamos describiendo dice que (i) las sustancias son ontológicamente independientes, (ii) solo entidades simples son ontológicamente independientes y (iii) las entidades fundamentales propuestas por nuestra mejor teoría física son aquellas que satisfacen la condición de ser simples. En lo referente a la segunda variante, la cual es defendida por autores como Canavotto & Giordani (2020), Inman (2018) y Toner (2010), tenemos que las sustancias son entidades ontológicamente independientes porque si una sustancia es compuesta, entonces sus partes dependen para su identidad de la sustancia que componen. Así, resulta que las sustancias, sean simples o compuestas no dependen de nada más que de sí mismas. El tratamiento de este tipo de teoría exige herramientas que hasta el momento aún no se han presentado. Por este motivo, volveré a esta teoría en el capítulo tercero y cuarto, para desarrollar las problemáticas en las cuales incurre. Advertido esto, por lo pronto, me centraré

---

<sup>38</sup> Heil (2012) entiende que una parte sustancial es aquella que puede existir independiente de cualquier otra cosa. Para el presente contexto, básicamente una parte sustancial es lo mismo que lo que previamente hemos entendido como parte componente.

en comentar solo la primera variante consignada, la cual la denominaré modelo reduccionista de las sustancias.

El modelo reduccionista de las sustancias suscribe lo que previamente se ha denominado *criterio absoluto de las sustancias*:

[*Criterio de sustancia absoluto*]:  $x$  es una sustancia  $\text{=df}$   $x$  es un individuo y no hay un particular  $y$  tal que  $y$  no sea idéntico con  $x$  y  $x$  dependa para su existencia de  $y$ .

Para el contexto del modelo reduccionista, las únicas entidades que satisfacen la condición de no depender para su existencia de nada más que de sí mismo son las entidades simples.<sup>39</sup> Y el dominio de cuantificación que admite esta teoría son solo entidades fundamentales de acuerdo con la física. Es por esto por lo que he denominado modelo reduccionista a esta posición, ya que reduce las sustancias a este dominio de entidades. Basado en estos lineamientos básicos, resulta que este modelo *solo* acepta sustancias de un solo tipo, aquellas que son absolutamente independientes ontológicamente. Consecuentemente, este modelo preserva la homogeneidad de la categoría de sustancia. Puesto de esta manera, ciertamente este modelo puede hacer frente al desafío de Toner y salir airoso.

Ahora bien, este modelo supone que todas las sustancias son simples mereológicos (Heil, 2012). Para el presente contexto asumiremos que un simple mereológico es una entidad que no puede ser *descompuesta* en otras entidades. Una manera útil para caracterizar esta idea es mediante la propuesta de Oppenheim & Putnam (1958) según la cual la realidad está dividida en niveles y cada nivel está poblado por objetos ordinarios o de sentido común, como también por los objetos propuestos por las ciencias particulares.<sup>40</sup> Estos autores establecen que la relación entre entidades de un nivel y otro es la de composición. Así, por ejemplo, las entidades de la química, las cuales ocupan el nivel superior inmediato al nivel ocupado por las entidades de la física, son compuestas por entidades de la física. Lo que es equivalente con decir que las entidades de la química son descompuestas en entidades de la física. Por otro lado, estos autores postulan que debe haber un único nivel ocupado por entidades que

---

<sup>39</sup> Hay que notar que la segunda variante también suscribe el *criterio absoluto*, dado que aun cuando sustancias compuestas tengan partes, ellas dependen solo de sí mismas, dado que no dependen para su existencia, ni para su identidad de sus partes.

<sup>40</sup> Esto se ha comentado previamente en la sección 1.1.

no pueden ser descompuestas, pero que, en estricto rigor, componen todo lo demás. En este sentido, podríamos decir que para el modelo reduccionista solo aquello del único nivel base son sustancias. Ciertamente, la plausibilidad de este modelo está sujeta a que en efecto haya entidades simples. En general, en la literatura filosófica, los casos paradigmáticos de entidades simples son las sustancias mentales cartesianas, las monadas leibnizianas, el universo spinoziano y Dios, por mencionar algunos casos. En la metafísica contemporánea la existencia de entidades simples aparece, por ejemplo, en la propuesta de Lowe, cuando el autor especifica que una persona o sujeto de experiencia es una entidad psicológica simple y, por tanto, carente de partes, a diferencia del cuerpo físico en el cual está encarnada (*embodied*) (Lowe, 1996, 2001, 2008). Por otro lado, fisicalistas del talante de Kim (2003), además de Heil y Oppenheim & Putnam, sugieren que ciertas entidades físicas son simples —dado que previamente hemos situado nuestro análisis en entidades espaciotemporales, lo que se comenta a continuación no tiene que ver con entidades como las personas lowesianas. En este punto, ante el supuesto de que hay entidades físicas simples, resulta útil considerar el siguiente comentario de Sider:

Los científicos descubrieron que los ‘átomos’ de hidrógeno tienen partes propias. Entonces descubrieron que los protones tienen partes propias. En un momento dado, al menos, era una hipótesis científica legítima de que este proceso podría continuar para siempre, de que la complejidad del mundo no tiene fin. Una teoría metafísica no debería tener la consecuencia de que una hipótesis científica legítima es metafísicamente imposible (Sider, 1993: 287).

Básicamente, aquí Sider parece apelar a una suerte de *prudencia metafísica*, mediante la cual se trata de evitar postular principios metafísicos que puedan ser contrarios a los posibles avances de la investigación científica —esta actitud resulta consistente con la idea de Simons de que las cuestiones acerca de las categorías deben estar siempre abierta a cambios en virtud de los juicios de sentido común, como también de la información provista por la ciencia. En este sentido, parece que hasta que no haya una especie de acuerdo estandarizado respecto a cómo interpretar la realidad física fundamental, no resulta *metafísicamente prudente* establecer que las entidades físicas fundamentales son simples, tal como se ha mencionado previamente —por paridad de juicio, esto es igualmente aplicable a la tesis según la cual la realidad es infinitamente divisible y, por tanto, no hay una especie de nivel único base (cfr. Morganti, 2009). En coherencia con esto, sugiero omitir compromisos radicales que sean susceptibles de contradecir algún hecho físico posible, razón por la cual

considero metodológicamente inadecuado el postular que el mundo físico consta de sustancias simples.

Es importante notar aquí que no se está rechazando la posibilidad de que efectivamente existan entidades simples, más aún si consideramos la posibilidad de que existan sustancias psicológicas, como las que postula Lowe. Lo que quiero decir es que no resulta metodológicamente adecuado para una investigación acerca de las sustancias el reducir las sustancias solo a entidades físicas simples, considerando que la tesis misma de que hay entidades físicas simples es susceptible de contradicción con posibles supuestos obtenidos por el avance de la investigación científica. Por otro lado, la idea de que las sustancias son solo entidades físicas simples no resulta satisfactorio si en inspiración strawsoniana aceptamos que las sustancias son individuos, i.e., entidades materiales macroscópicas persistentes (cfr. Strawson, 2011), mediante las cuales se construye nuestro esquema conceptual básico por el cual comprendemos la realidad —esquema que no es estático, sino que es susceptible de ser refinado a medida que vamos *escarbando* la realidad.

Además de lo dicho, creo importante notar lo siguiente: resulta que el principio según el cual las sustancias son individuos y, por tanto, cuentan con condiciones de identidad determinadas —lo que permite que estas sean diferenciables *por sí mismas* de otras entidades de su misma clase— no aplica para el caso de las entidades fundamentales físicas. Veamos con mayor detalle esto último. Simons en su trabajo *Farewell to Substance*, a partir de una serie de comentarios acerca de los supuestos de la mecánica cuántica, comenta que la idea de que las sustancias son individuos no aplica en el caso de entidades físicas fundamentales: “en la mayoría de los casos las partículas fundamentales no son individuos, ni en algunas circunstancias agregados de ellos. El viejo modelo de la sustancia/atributo no se aplica al nivel de la realidad física fundamental” (Simons, 1998, p. 248). Esta idea de Simons se relaciona con el supuesto de Lowe según el cual las entidades físicas fundamentales son *cuasi-objetos*: “[E]lectrones proveen un ejemplo de una categoría de entidades que son determinadamente contables, pero no siempre determinadamente identificables. Propongo llamar a estas entidades *cuasi-objetos* [*quasi-objects*]” (Lowe, 2001, p. 70). La idea aquí es que ciertas entidades, tales como los electrones de un átomo de helio enlazados cuánticamente, si bien son contables, dado que se establece la existencia de dos electrones,

carecen de identidad individual determinada: “[L]os electrones, que, como fermiones, no pueden estar exactamente en el mismo estado unos de otros, siguen estando, cuando se entrelazan, de tal manera que no se sabe cuál es cuál: no son individuos distintos nombrables” (Simons, 1998, p. 248). Este hecho es descrito de manera bastante comprensible por Ismael & Schaffer: “La mecánica cuántica parece describir la naturaleza como *no-separable* [*nonseparable*]. A grandes rasgos, esto significa que la mecánica cuántica parece permitir que dos entidades (...) estén en lugares separados, aunque se encuentren en estados que no pueden especificarse completamente sin referencia el uno al otro” (2020, p. 4132). Entonces, resulta que este tipo de entidades no puede ser diferenciables de otros individuos de su misma clase. Por tanto, no podrían contar como individuos.<sup>41</sup>

Ahora bien, esto último trae consigo la siguiente complejidad: aceptemos que aun cuando las sustancias sean simples, parece perfectamente posible aceptar que algunas entidades no-sustanciales dependen en algún sentido de las sustancias. Por ejemplo, según Lowe (2001), las sustancias determinan la identidad de los eventos, i.e., eventos dependen para su identidad de las sustancias. Si esto es el caso, hay que tener presente que un aspecto definitorio de la dependencia de identidad es que las condiciones de identidad de los relatas implicados en la relación de dependencia deben ser determinadas (cfr. Tahko & Lowe, 2020). Este requisito no podría ser satisfecho por entidades de la física fundamental, de acuerdo con lo que se ha comentado recientemente.<sup>42</sup> En concordancia con lo dicho hasta aquí, considero

---

<sup>41</sup> Lowe ilustra esto apelando a la teoría de conjuntos, considerando que esta se construye asumiendo la individualidad determinada de las entidades a partir de las cuales se obtienen los conjuntos. Dice Lowe: “[E]s presumido en la teoría de conjuntos estándar que los conjuntos tienen condiciones de identidad determinadas, de acuerdo con el Axioma de extensionalidad de los conjuntos. Tal como hemos establecido este principio anteriormente, este afirma que, si  $x$  e  $y$  son conjuntos, entonces  $x$  es el mismo conjunto que  $y$  si y sólo si  $x$  e  $y$  contienen exactamente los mismos miembros. ¿Cómo, entonces, podemos propiamente hablar del ‘conjunto’ de electrones en el orbital de cierto átomo de helio? Nosotros sabemos que el orbital contiene precisamente *dos* electrones, pero también nosotros hemos dicho que aquellos electrones carecen de identidad determinada. El carecer de identidad determinada como ocurre con ellos, imposibilita que nosotros podamos decir que la identidad de aquellos electrones determina la identidad de un conjunto particular que los contiene a ellos como sus únicos miembros. Podemos tratar y asignar las etiquetas ‘ $a$ ’ y ‘ $b$ ’ a los electrones del orbital del átomo y entonces definir el conjunto  $S$  como el conjunto cuyos miembros son  $a$  y  $b$ . Ahora bien, si un conjunto  $S$  tiene precisamente dos miembros,  $a$  y  $b$ , entonces  $S$  tiene precisamente dos distintos subconjuntos singleton, con  $a$  y con  $b$ , respectivamente. Pero en el presente caso nosotros no podemos decir esto, porque no podemos identificar ningún subconjunto distinto de  $S$  que posea uno más que algún otro de los electrones como su único miembro. Si pudiéramos hacerlo, entonces seríamos capaces, después de todo, de distinguir entre las identidades de estos electrones, lo cual hemos admitido como imposible” (2011, pp. 70-71)

<sup>42</sup> Es en virtud de este tipo de razones da Acosta & Lombardi (2014) sugieren que una ontología de propiedades resulta más adecuada para capturar la identidad de entidades físicas fundamentales. En este sentido, ocurre que

que esta alternativa, aun cuando formalmente exhiba credenciales para superar el desafío de Toner, debe ser rechazada en la medida que no se adecua con la visión que tenemos de las sustancias.

Hasta aquí se han revisado tres teorías que se corresponden con la alternativa según la cual, ante el desafío de Toner, se debe persistir en que la categoría de sustancia se define por el factor óptico de la independencia ontológica. Se ha argumentado que las primeras dos teorías no superan el desafío de Toner ya que, en última instancia, incurrir en la heterogeneidad de la categoría de sustancia. Respecto a la tercera teoría, ocurre que, si bien esta parece tener credenciales para superar el desafío de Toner, su propuesta no se adecua satisfactoriamente a lo que se ha entendido acerca de las sustancias, en la medida de que entidades físicas fundamentales no parecen comportarse como individuos. Ante este panorama, creo plausible optar por la segunda alternativa previamente consignada: optar por considerar que el factor óptico que determina la inclusión de las entidades en la categoría de sustancia es distinto al de la independencia ontológica y, a partir de esto, plantear un criterio de sustancia que preserve la homogeneidad de la categoría de sustancia. A continuación, comentaré ciertos aspectos de esta alternativa, como su relevancia para la presente investigación.

De entrada, es importante tener presente que esta investigación tiene entre sus objetivos centrales la construcción de una propuesta consistente con esta alternativa. Es decir, en los restantes capítulos se examinarán diferentes elementos a partir de los cuales se construye un criterio de sustancia distinto a aquellos criterios que se definen por la independencia ontológica. Para la realización de esto, será importante desarrollar en profundidad ciertas herramientas metafísicas que hasta aquí se han mencionado someramente, con esto me refiero específicamente a distintos conceptos mereológicos —lo cual se realizará a partir del siguiente capítulo. Ahora bien, antes de finalizar la presente sección comentaré una propuesta que, al igual que esta investigación, se corresponde con la alternativa recientemente advertida. La idea con esto es establecer un precedente teórico de lo que se busca proponer, el cual permita una mejor comprensión de lo que en los siguientes

---

los compromisos ontológicos del aristotelismo contemporáneo, en lo que respecta a la teoría de la sustancia, no capturan el real comportamiento de las entidades físicas fundamentales postuladas por la física cuántica.

capítulos se trabajará.<sup>43</sup> Advertido esto, presento a continuación la teoría de sustancia de Koslicki, que prescinde de un criterio de sustancia construido en términos de la independencia ontológica y, ante esto, propone que la unidad es la marca característica de las sustancias.

Tal como se dijo, Kathrin Koslicki desarrolla una teoría que apela a la unidad como elemento determinante de lo que es una sustancia y no así a la independencia ontológica. Esta propuesta es desarrollada en *Matter, Form and Substances* (2018), aunque cabe señalar que ciertos elementos de su propuesta descansan en ciertas tesis que desarrolla principalmente en *The Structure of the Objects* (2008). Es por esto por lo que principalmente recurriré a estos dos trabajos para revisar la teoría en cuestión. Para comenzar, Koslicki se compromete con una ontología poblada por entidades reconocidas por el sentido común, tal como personas, mesas, árboles, etc., como también por entidades postuladas por las ciencias, tal como organismos, moléculas, átomos. Para esta autora, todas estas entidades son todos mereológicos, i.e., entidades compuestas por partes (Koslicki, 2008).

En estricto rigor, todas estas entidades son todos mereológicos estructurales. En términos generales, si  $x$  es un todo mereológico estructural, entonces la existencia de  $x$  depende de la existencia de sus partes, además de ciertas condiciones impuestas a sus partes. Para Koslicki, estas condiciones son dos: (i) las partes deben ser de una clase determinada y (ii) las partes deben estar configuradas de una manera adecuada (Koslicki, 2008). Según esta autora, estas condiciones son impuestas en la conformación de un todo estructural en virtud de que los todos estructurales tienen *forma*. En estricto rigor, los todos estructurales de Koslicki son *compuestos* de materia y forma —en clara inspiración aristotélica (cfr. Koslicki, 2008). La manera en que la autora interpreta esta tesis es la siguiente: la forma de un todo estructural está presente en el todo como parte suya y es de naturaleza abstracta y formal.<sup>44</sup> Por otro lado, la materia de un todo estructural corresponde a sus partes materiales. Entonces, si  $x$  es un todo estructural,  $x$  tiene diversas partes materiales y una parte formal o abstracta:

---

<sup>43</sup> Muchos de las nociones que son mencionadas, tal como “todo mereológico”, “parte” o “unidad” se mencionan de manera general, ya que serán trabajados en profundidad en los siguientes capítulos.

<sup>44</sup> En términos exegéticos, se podría cuestionar que Aristóteles proponga que la forma es una parte de un todo —aquí un todo es distinto de lo que Aristóteles entiende por *montón* (*heap*), que son entidades carentes de forma. Una revisión de esto es hecha por Rotkale (2018) en su trabajo *The Form is not a proper part in Aristotle's Metaphysics Z. 17, 1041b11-33*. Lo interesante de este trabajo es que justamente discute con la propuesta de Koslicki.

“[un] objeto material tiene una parte *formal* en adición a sus partes materiales ordinarias” (Koslicki, 2008, p. 168). Por lo pronto, no profundizaré en la teoría mereológica de Koslicki, ya que esta será revisada en el capítulo tercero. Por el momento, basta concentrarse en las condiciones impuestas para la existencia de los todos estructurales. Así que veamos con mayor atención esto. Se ha mencionado que la existencia de un todo estructural está sujeta a dos condiciones, además de la existencia de sus partes. Estas dos condiciones eran: (i) las partes deben ser de una clase determinada y (ii) las partes deben estar configuradas de una manera adecuada. La primera condición supone que no cualquier clase de cosa puede ser parte de un todo estructural particular, mientras que la segunda condición indica que se debe satisfacer un ordenamiento específico para el *advenimiento* del todo a la existencia. Para una mejor comprensión consideremos el siguiente caso: asumamos, tal como dice Koslicki, que una molécula de H<sub>2</sub>O es un todo estructural. De acuerdo con lo dicho más arriba, según la propuesta de esta autora, ocurre que este todo tiene cuatro partes, tres partes materiales y una parte formal. Las partes materiales son sus átomos componentes, a saber, dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno. Respecto a su parte formal, su presencia en el todo en cuestión especifica que solo cosas que son de la clase *átomos de hidrógeno y átomo de oxígeno* pueden ser parte de esta entidad. Además, la forma determina cierta organización entre las partes de la molécula de H<sub>2</sub>O. Por ponerlo de una manera, la forma determina que el átomo de oxígeno debe estar *entre* los átomos de hidrógeno, lo cual se corresponde con el hecho de que los átomos componentes de la molécula en cuestión están enlazados mediante un enlace covalente.<sup>45</sup>

Hasta aquí tenemos una breve descripción de lo que es un todo estructural. Es importante advertir desde ya que para Koslicki, en definitiva, las sustancias son todos estructurales. Pasemos ahora al tratamiento de la unidad que este tipo de todos exhibe. De acuerdo con Koslicki, los compuestos de materia y forma, tal como han sido descritos, son *todos integrales* (Koslicki, 2018). Un todo integral *x* es un todo que tiene unidad, lo cual es decir que las partes de *x* están en una relación determinada que no tienen con alguna otra cosa que no sea parte de *x*. Esta relación para Koslicki es la de *interdependencia interaccional*:

---

<sup>45</sup> Lo dicho se representa en el Diagrama de la molécula de H<sub>2</sub>O de la siguiente forma: H—O—H. Para el caso, “H” está por un átomo de hidrógeno, “O” por un átomo de oxígeno y “—” por el enlace covalente.

[U]n todo integral [integral whole] obtiene su unidad de la forma en que sus partes son capaces de interactuar con otras partes del mismo todo; la interacción entre estas actividades llevadas a cabo por las partes de un todo integral permite, a su vez, que el todo también manifieste algunas de sus capacidades, a saber, aquellas cuya manifestación por parte del todo requiere un ‘trabajo en equipo’ [team work] entre sus partes (Koslicki, 2018, p. 210)

Según esta idea un todo integral es una entidad compuesta que manifiesta ciertas capacidades, propiedades o poderes en virtud de la interacción que hay entre sus partes. Ilustremos esto con el siguiente caso: volvamos nuevamente al caso de una molécula de H<sub>2</sub>O. Ciertamente, la molécula en cuestión tiene ciertas capacidades, propiedades o poderes, tal como la de poder ser enlazada con otras moléculas de H<sub>2</sub>O mediante un enlace puente de hidrógeno, hecho posible por su carácter polar. La polaridad de una molécula de H<sub>2</sub>O depende de la relación de enlazamiento covalente en la que se encuentran sus átomos componentes, en la medida que con este enlace los electrones de los átomos de hidrógeno se desplazan hacia el núcleo del átomo de oxígeno —por este hecho es que una molécula de H<sub>2</sub>O tiene carga negativa en el centro y una carga positiva en sus extremos. En consideración de esta descripción, podemos afirmar, a partir de la propuesta de Koslicki, que la propiedad polar de la molécula de H<sub>2</sub>O depende de la interacción que hay entre sus partes, específicamente del desplazamiento de los electrones de los átomos de hidrógeno hacia el átomo de oxígeno —y esto determina el poder que una molécula de H<sub>2</sub>O tiene para ser enlazada con otras moléculas de su misma clase.

Ahora bien, hay que notar que no solo compuestos de materia y forma o todos estructurales exhiben unidad definida en términos de la relación de interdependencia interaccional. Basta pensar que hay todos mereológicos, como una orquesta, que exhiben capacidades, propiedades o poderes en virtud de la interacción que hay entre sus partes. Después de todo, en el caso de una orquesta, el poder ejecutar una pieza musical no es algo que solo se produzca por las capacidades independientes de cada una/o de sus músicas/os sin una interacción entre ellas/os. Lo que creo relevante de aquí es que un todo estructural, en estricto rigor, no es lo mismo que un todo integral. Un todo estructural del tipo que describe Koslicki demanda que sus partes exhiban una configuración específica, como también que estas sean de cierta clase. Mientras que un todo integral, también en el sentido de Koslicki, requiere que sus partes estén en una relación de interdependencia interaccional. Es decir, cada tipo de todo está determinado por la satisfacción de condiciones distintas. Por esto es

por lo que no hay necesidad de que un todo integral sea un todo estructural, como ocurre con el caso de una orquesta. Aunque sí resulta que un todo estructural siempre será un todo integral a causa de la configuración entre las partes que este tipo de entidades requiere (cfr. Koslicki, 2018).<sup>46</sup>

A manera de síntesis, se ha explicado someramente en qué consiste un todo estructural, enfatizando las condiciones que demanda este tipo de todos para su existencia. Posteriormente, se mencionó que para Koslicki hay todos mereológicos que son *integrales*, esto es todos unitarios definidos por la relación de interdependencia interaccional que hay entre sus partes. Lo importante de aquí es que los todos estructurales son todos integrales unitarios. Resta por mencionar qué dice esta autora acerca de las sustancias. De entrada, es importante tener claro, tal como se ha mencionado previamente, que Koslicki rechaza que el criterio de las sustancias deba ser construido en términos de la independencia ontológica —entre sus razones cuenta el desafío de Toner (cfr. Koslicki, 2015; 2018). Ante esto, ella sugiere que el criterio de las sustancias debe ser construido en términos de la noción de unidad: “Un criterio de unidad de la sustancialidad [substancehood] es, por tanto, más prometedor que un criterio de independencia para ofrecer la clasificación de fundamentalidad que se busca para las entidades compuestas” (Koslicki, 2018, p. 191). En esta cita hay varias ideas contenidas que urgen ser aclaradas. En primer lugar, Koslicki establece que la sustancialidad o un criterio de sustancia no debe ser en estricto rigor *simpliciter* (Koslicki, 2013; 2018). Para esta autora un criterio de sustancia puede ser también *comparativo*, según el cual, si  $x$  es una sustancia, entonces  $x$  es más *merecedor* del estatus de sustancia que una entidad distinta de  $x$ , sea esta  $y$ .<sup>47</sup> Koslicki se compromete con este tipo de criterio y establece

---

<sup>46</sup> Para Haslanger (1994) o Johnston (2002), lo que Koslicki entiende como la configuración de los todos estructurales, correspondería a un principio de unidad. Estas propuestas no especifican un principio de unidad apelando a una relación general que aplica para todo aquello que sea unitario, como sí lo hace Koslicki. Más bien apelan a que hay distintos principios de unidad según las distintas clases de objetos que hay.

<sup>47</sup> De acuerdo con Koslicki, hay tres tipos de sentidos de sustancias en el canon metafísico (Koslicki, 2018, p. 165):

[Sustancialidad absoluta]:  $x$  es una sustancia *simpliciter*

[Sustancialidad relacional]:  $x$  es tal sustancia de  $y$

[Sustancialidad comparativa]:  $x$  es más merecedor del estatus de sustancia que  $y$

De acuerdo con la *sustancialidad absoluta*, si algo es una sustancia lo es por *mérito* propio en obvia consideración de un criterio que establezca qué condición algo debe cumplir para que sea una sustancia. Los criterios construidos en términos de independencia ontológica apelan a este tipo de sustancialidad, en la medida que establecen que algo es una sustancia si ese algo, en virtud de la entidad misma, satisface la condición de ser ontológicamente independiente. Respecto a la *sustancialidad relacional*, es el tipo de sustancialidad que se suele asignar entre un par de entidades, tal que una de ellas es lo que fundamenta o determina cierto aspecto

que el valor mediante el cual se determina cómo es que algo es más merecedor del estatus de sustancia corresponde a la unidad. Así, si  $x$  es más unitario que  $y$ , entonces  $x$  es más merecedor del estatus de sustancia que  $y$ . Es importante notar que esta estrategia no contempla la sustancialidad en términos de todo o nada, como sí ocurre en los casos de los criterios que apelan al factor de la independencia ontológica —curiosamente algunos de estos criterios incurren en los problemas advertidos justamente porque al ser planteados en términos de todo o nada dejan fuera entidades que sí merecen el estatus de sustancias y esto los lleva a plantear la introducción de cláusulas que tornan heterogénea a la categoría de sustancia. Así, resulta que la sustancialidad es algo más bien relativo, dependiendo del nivel de unidad que distintas entidades pueden tener. Por ejemplo, Koslicki acepta que entidades naturales y entidades artefactuales son sustancias. Es decir, ambas exhiben un alto grado de unidad (cfr. Koslicki, 2018). No obstante, entidades naturales resultan ser más unitarias que entidades artefactuales básicamente porque hay leyes generales que rigen categóricamente la interacción entre las partes de las entidades naturales, lo cual no ocurre en el caso de las entidades artefactuales, dado que las leyes que aplican para estas son variables en la medida que son *construidas* a partir de casos paradigmáticos de artefactos. Más allá de estas sutilezas teóricas de la propuesta Koslicki, lo importante es que artefactos y entidades naturales son todos estructurales y estos son aquellos que exhiben el más alto grado de unidad y, consecuentemente, son sustancias.

A la luz de lo expuesto, se puede sugerir que para Koslicki el factor óntico que determina la membresía de diferentes entidades en la categoría de sustancia corresponde a la unidad. Esto permite la inclusión de distintos tipos de entidades sin atentar contra la homogeneidad de la categoría. Por ejemplo, una molécula, que tiene partes esenciales, y un reloj, que no tiene partes esenciales, son sustancias, dado que ambas satisfacen *el mismo* factor óntico, esto es, tener unidad. Es importante notar que en estricto rigor serán sustancias solo aquellas entidades que exhiban un alto grado de unidad y, tal como se ha dicho más arriba, aquellas son todos estructurales. Esta aclaración no resulta menor si atendemos a la siguiente cuestión: *¿Cuál es el caso límite en que algo no es lo suficientemente unitario y, por tanto, no sea una sustancia?* Esta pregunta resulta pertinente si tenemos en consideración

---

ontológico de la otra. Por último, la *sustancialidad comparativa*, tienen un carácter relacional y “clasifica las entidades según el grado en que merecen el estatus de sustancia” (Koslicki, 2018, p. 165).

lo que a lo largo del presente capítulo hemos llamado una ontología factorizada. Recordemos que según este tipo de ontología podemos trazar distinciones de todo lo que hay en virtud de las diferentes categorías en las cuales cae todo lo que hay. Así, las categorías son absolutas, en el sentido de que algo o pertenece o no pertenece a alguna categoría específica. A partir de este hecho, trazamos distinciones categoriales entre las distintas cosas que existen. En consideración de esto, podemos cuestionar la propuesta de Koslicki apelando a lo siguiente: si la inclusión de una entidad en la categoría de sustancia está determinada por un criterio más bien relativo y no así absoluto, ocurre que no hay un límite definido de cosas que son sustancias y que cosas que no lo son. Así, resulta que no podemos hablar con sentido de una categoría absoluta y, por tanto, no parece que podamos trazar distinciones categoriales en lo que respecta a la categoría de sustancia. Ahora bien, si efectivamente la categoría de sustancia no es absoluta, en el sentido previamente consignado, la categoría en cuestión es una categoría estéril, a la luz de lo que hemos venido entendiendo como una ontología factorizada. Aunque en este punto, Koslicki podría apelar y aclararnos que efectivamente hay un límite definido: todo lo que es una sustancia es un todo estructural. Así, por tanto, cualquier cosa que no sea un todo estructural en ningún caso será una sustancia.

Llegado a este punto, considero pertinente concluir la revisión de la teoría de Koslicki. Es cierto que hay varias cosas que podríamos comentar acerca de esta. Por ejemplo, atendiendo a lo dicho recientemente, parece plausible construir un criterio de sustancia apelando al carácter estructural que ciertas entidades compuestas tienen, de manera que todo lo que es una sustancia es un todo estructural. Optar por una alternativa así no necesariamente excluye apelar a la unidad como una característica de las sustancias, aunque sí parece que la unidad resulta secundaria en consideración del aspecto estructural. Ahora bien, más allá de este tipo de cuestiones, mi intención aquí no es criticar la postura de Koslicki —esto es algo que se hará en el capítulo tercero y cuarto. Más bien, las razones por las cuales se comentó esta teoría son, en primer lugar, para introducir en la discusión la noción de todo estructural y, en segundo lugar, para fijar como precedente que una teoría que proponga un criterio de sustancia construido en términos distintos al de la independencia ontológica es, al menos, plausible —esto es lo que previamente se identificó como la alternativa según la cual el factor óntico que determina los miembros de la categoría de sustancia es distinto al de la independencia ontológica. En lo que resta de la presente investigación me centraré en

examinar distintas ideas para plantear un criterio de sustancia en términos de la noción de estructura mereológica, mediante el cual se preserve la homogeneidad de la categoría de sustancia.

### *CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO*

Advertiré a continuación las ideas que han sido revisadas en el presente capítulo relevantes para la discusión posterior:

- (1) De acuerdo con una ontología factorizada, la pertenencia de una entidad en una categoría ontológica depende que la entidad exhiba exclusivamente un determinado factor óntico. Esto significa que una categoría ontológica es homogénea. En el caso específico de la categoría de sustancia, el canon metafísico asume que el factor óntico que determina la pertenencia de una entidad a esta categoría es el de la independencia ontológica. Esto se captura mediante la construcción de un criterio de sustancia en términos de la independencia ontológica.
- (2) En virtud de ciertas críticas a la relación de dependencia ontológica en términos modales-existenciales, resulta que un criterio adecuado de sustancia se debe construir en términos de la independencia de identidad. Esto es, una sustancia es ontológicamente independiente para su identidad.
- (3) En el contexto de lo que se ha denominado el desafío de Toner, ocurre que cualquier criterio de sustancia construido en términos de la independencia ontológica no da cuenta de manera adecuada de la homogeneidad de la categoría de sustancia.
- (4) Ante lo concluido luego del examen del desafío de Toner, aparece como alternativa plantear un criterio de sustancia no ya en términos de la independencia ontológica, mediante el cual se preserve la homogeneidad de la categoría de sustancia. En la presente investigación se acabará ofreciendo un criterio de sustancia construido en términos de la noción de estructura mereológica, consistente con lo recién señalado.

## CAPÍTULO SEGUNDO: MERELOGÍA

### 1. PARTES Y TODOS

Pensar acerca de la realidad supone aceptar la existencia de diversas entidades, las cuales pueden ser, por ejemplo, concretas o abstractas. El compromiso con este supuesto abre las puertas para distintos tipos de análisis ontológicos, i.e., análisis acerca de lo que hay. Por ejemplo, considérese los siguientes dos tipos de análisis: el primero consiste en especificar *qué es lo que hay*. El objeto de este tipo de análisis, de acuerdo con Quine (1963), debiese ser la tarea central de la ontología. Para este autor, la ontología trata básicamente de la elaboración de un inventario de las distintas entidades que hay de acuerdo con nuestras mejores teorías acerca de la realidad —en otras palabras, el análisis ontológico especifica la población de entidades que habitan los distintos dominios sobre los cuales cuantifican nuestras mejores teorías acerca de la realidad. El segundo tipo de análisis ontológico, a diferencia del primero, no se interesa tanto por lo que hay, sino que más bien se centra en especificar los aspectos formales de lo que hay, independiente de lo que esto sea.<sup>48</sup> Por ejemplo, si aceptamos el *dictum* quineano ‘*no hay entidad sin identidad*’ (Quine, 1982), resulta que todo lo que hay, independiente de lo que esto sea, tiene identidad. Entonces, por principio, toda cosa que existe es idéntica consigo (cfr. McGinn, 2000). Consecuentemente, si todo lo que existe son las entidades  $x$  e  $y$ , resulta que, por principio,  $x = x$  e  $y = y$ . Es

---

<sup>48</sup> Varzi (2010) considera que el primer tipo de análisis ontológico es de tipo *material*, mientras que el segundo tipo de análisis sería de tipo *formal*. En principio, se supone que estos tipos de análisis son independientes uno de otro, en la medida que dar cuenta acerca de lo que hay no parece demandar la explicitación de las características que tendría todo lo que hay —como tampoco de las relaciones que hay entre lo que existe. No obstante, este supuesto es cuestionado por Varzi. Brevemente, consideremos el siguiente caso: en primer lugar, en consistencia con la tarea de la ontología material, asumamos que entre los distintos dominios de cuantificación que disponemos, está el dominio que contiene *estatuas y bloques de arcilla* —a partir de los cuales se elaboran las estatuas que hay. Esto supone que en nuestro inventario de la realidad *contamos* estatuas y bloques de arcillas. Para el caso, el *contar* las distintas cosas contenidas en el dominio advertido supone que cada una de estas cosas son un *uno* distinto de todo lo demás. Ahora bien, según Varzi, es importante tener presente que un adecuado análisis ontológico material consiste en proveer una lista no-redundante de todo lo que hay, esto es, nada debe aparecer dos veces en el inventario. Bajo este supuesto, si atendemos el caso del dominio de cuantificación mencionado, es necesario establecer si entre una estatua determinada y el bloque de arcilla a partir del cual fue elaborada hay identidad. Si hay identidad, entonces debemos *contar* o la estatua o el bloque de arcilla, pero no así ambos —a riesgo de redundancia. En consecuencia, urge disponer de un principio adecuado mediante el cual podamos explicitar si hay identidad entre las entidades consideradas. Para Varzi son cuestiones como estas las que evidencian que un análisis ontológico material debe contemplar un análisis formal las que demandan entrar en el dominio de la ontología formal a partir de un análisis propio de la ontología. En efecto, mediante un análisis ontológico formal podemos establecer, por ejemplo, que entre una estatua y un bloque de arcilla hay una *R* relación y siempre que dos relatos estén *R* relacionados hay identidad entre ellos.

importante notar aquí que una entidad al ser idéntica consigo misma no exige ninguna condición, más allá de la existencia de la entidad —así, el dominio de lo que existe coincide con el dominio de lo auto-idéntico (cfr. Lando, 2017; Uzquiano, 2006). Razón por la cual esta propiedad es de orden neutral. Una consecuencia que se sigue de aquí es que la identidad es irrestricta, i.e., no hay alguna restricción para que esta sea aplicada —más allá de la existencia.

En esta misma línea de análisis, podemos considerar, por ejemplo, la relación de *membresía* —asumiendo, claro está, un compromiso con la teoría de conjuntos. En el sentido de que todo lo que exista, independiente de lo que esto sea, es *miembro* de algún conjunto.<sup>49</sup> Así, la relación de *membresía*, al igual que la relación de identidad, son neutrales e irrestrictas. Otra relación similar a las mencionadas es la relación *parte-todo*. Tal como lo dice Uzquiano: “no hay restricción en el dominio de la relación parte-todo, la cual a veces relaciona objetos materiales, a veces intervalos de tiempo, a veces regiones del espacio, a veces objetos abstractos, a veces objetos de una clase ontológica enteramente diferente” (2006, p. 137). La forma de capturar esta idea es mediante el siguiente principio:

[*Principio irrestricto de parte-todo*]: Todo lo que existe es una parte de un todo.

El presente capítulo tiene como objetivos examinar las nociones de parte y todo, considerando su aspecto neutral e irrestricto, y revisar el fenómeno de la composición, advirtiendo un compromiso con la composición como generación, todo esto en el contexto de la mereología. Por lo que a continuación, se presentarán los supuestos generales del canon mereológico, teniendo presente lo recientemente mencionado. Advertido esto, comencemos.

A manera de comentario introductorio, entendamos que la mereología es la disciplina que trata acerca de la relación que hay entre un todo y sus partes, como también de las

---

<sup>49</sup> Por ejemplo, consideremos lo siguiente que dice Boolos en relación con su teoría iterativa de los conjuntos propuesta en *The iterative conception of set* (1971): “Un conjunto es cualquier colección que es formada en una etapa del siguiente proceso: comenzamos con individuos (si es que hay alguno). Un individuo es un objeto que no es un conjunto; individuos no contienen miembros. En la etapa cero (contamos desde cero en vez de uno) formamos todas las posibles colecciones de individuos (...) En la etapa uno, formamos todas las posibles colecciones de individuos y conjuntos formados en la etapa cero. (...) En la etapa dos, formamos todas las posibles colecciones de individuos, conjuntos de la etapa cero, y conjuntos formados en la etapa uno (...) Continuando así, formamos en cada etapa todas las colecciones posibles de individuos y conjuntos formados en las etapas anteriores” (Boolos, 1971, pp. 220 – 221). Basado en esto, tenemos que “no todo objeto es un conjunto, pero todo objeto es un miembro de algún conjunto” (Uzquiano, 2006, p. 141).

relaciones que hay *entre* las partes de un todo (cfr. Gruszczyński & Varzi, 2015). El compromiso ontológico básico que la mereología supone es lo que se ha denominado el principio irrestricto de parte-todo. Por lo que en principio no parece inadecuado decir que la mereología es un tipo de análisis ontológico que especifica los aspectos formales de lo que hay, independiente de lo que esto sea, entendiendo lo que hay como partes y todos.

De entrada, podemos definir la noción de todo mereológico como cualquier entidad que tiene partes. Así, resulta que, si  $x$  es parte de  $y$ , entonces  $y$  es un todo de  $x$ . Esto lo podemos plantear en términos del siguiente principio (cfr. Barnes, 1988; Cotnoir & Varzi, 2021):

[*Bicondicional parte-todo*]:  $x$  es parte de  $y$  si y sólo si  $y$  es un todo de  $x$

Mediante el bicondicional parte-todo se especifica que ser un todo mereológico no requiere nada más que tener partes. Si ahora consideramos esto en conjunción con el principio irrestricto de parte-todo, la existencia de los todos mereológicos está garantizada. Veamos ahora en qué consiste cuando algo es parte de un todo. Siguiendo el canon mereológico (Cotnoir & Varzi, 2021; Lewis, 1991; Simons, 2003), estar en la relación de ser-parte (*parthood relation*) es una relación primitiva regida por las siguientes propiedades:<sup>50</sup>

[*Reflexividad*]:  $(x < x)$

[*Antisimetría*]:  $((x < y) \wedge (y < x)) \rightarrow (x = y)$

[*Transitividad*]:  $((x < y) \wedge (y < z)) \rightarrow (x < z)$

Mediante el signo “<” damos cuenta de la relación “...es parte de...”. En primer lugar, tenemos que la relación de ser-parte es reflexiva, por lo que todo es parte de sí mismo. Dada esta propiedad, en adición al principio irrestricto de parte-todo y al bicondicional parte-todo, resulta que todo lo que existe es, también, un todo mereológico —consecuentemente, ser un

---

<sup>50</sup> De acuerdo con Gruszczyński & Varzi (2015), la mereología entendida como teoría aparece en los escritos de Husserl y Lesniewski. De hecho, es Lesniewski quien acuña el término mereología en su trabajo *On the foundations of mathematics* (1992) —en el caso de Husserl, su trabajo *Investigaciones Lógicas*, específicamente en la investigación tercera que lleva por título *Sobre los todos y las partes*. En esta misma línea Lando (2017), reconoce a estos dos autores, aunque también considera que Quine de igual forma plantea aspectos relevantes para la mereología en su trabajo *Theory and Things* —sobre todo en relación con la propuesta de Lewis en *On the Plurality of Worlds*. Finalmente, Cotnoir & Varzi (2021), como Gruszczyński & Varzi (2015), Lando (2017) y Simons (2003), entre otros, reconocen la relevancia del trabajo de Henry Leonard & Nelson Goodman, que lleva por título *The Calculus of Individual and its uses* (1940), en la formalización de los principios básicos de la mereología.

todo mereológico es también irrestricto. Otra consecuencia que se deriva de la reflexividad es que la relación de ser-parte tiene como caso límite la identidad —entendida esta como la propiedad formal que toda cosa tiene consigo mismo. Tal como dice Lando: “La extensión de  $P$  [relación de ser-parte] incluye cualquier par cuyos miembros son numéricamente idénticos (...) *Identidad* es una relación también: su extensión incluye todo y solo aquellos pares cuyos primeros miembros son idénticos al segundo. Así, podríamos decir que la extensión de la identidad es una subclase de la extensión de la relación de ser-parte” (2017, p. 53).<sup>51</sup> Respecto a la antisimetría, tenemos que una entidad no puede ser parte de otra entidad que la tenga a ella como parte, a menos que las entidades sean idénticas. Consecuentemente, mediante la antisimetría se excluye casos *simétricos* de la relación de ser-parte. Finalmente, dado que la relación de ser-parte es transitiva ocurre que “las partes de un todo siempre incluyen las partes de sus partes” (Cotnoir & Varzi, 2021, p. 04).

Para una mejor comprensión de lo expuesto recientemente, sugiero pensar la relación de ser-parte de forma análoga a la relación espacial *ser incluido en*. Esta relación, al igual que la relación de ser-parte, es reflexiva, antisimétrica y transitiva. Así, por ejemplo, si pensamos en un objeto material que es incluido en una región espacial determinada, por reflexividad, se incluye a sí mismo —de hecho, si un objeto no estuviese incluido en sí mismo supondría que el objeto está *excluido de* la región espacial en la cual justamente está incluido. Por otro lado, por la propiedad de la antisimetría, si un objeto  $x$  está incluido en la misma región espacial que  $y$ , entonces  $x$  e  $y$  son idénticos. Esto último resulta congruente si, en espíritu quineano, pensamos que hay distinción numérica entre dos objetos siempre que haya distinción respecto a la región espacial en que cada objeto es incluido. Finalmente, por transitividad, si  $x$  es incluido en una porción de la totalidad de la región espacial que ocupa  $y$  e  $y$  es incluido en una porción de la totalidad de la región espacial que ocupa  $z$ , resulta que  $x$  está incluido en la totalidad de la región espacial que ocupa  $z$ .

Ahora bien, a partir de la relación de ser-parte, se obtienen otros principios mereológicos, tal como la relación de *sobrelapamiento*:

$$[\text{sobrelapamiento}]: x \circ y = (z < x) \wedge (z < y)$$

---

<sup>51</sup> En breve aclararé por qué Lando dice que la identidad es una subclase de la relación de ser-parte.

Hay solapamiento entre dos entidades,  $x$  e  $y$ , siempre que  $x$  e  $y$  compartan una parte en común,  $z$ , o si  $x$  e  $y$  son idénticos (cfr. Simons, 2003).<sup>52</sup> Brevemente, las relaciones formales de esta relación son la reflexividad y la simetría, tal que toda cosa solapa consigo mismo —se tiene a sí mismo como parte en común—, y si  $x$  solapa con  $y$ ,  $y$  solapa con  $x$ . Hay que notar que el solapamiento no es transitivo, es decir, de que  $x \circ y$  e  $y \circ z$ , no se sigue que  $x \circ z$ . Si esto es el caso, entonces no puede ser que  $x$  sea parte de  $z$ . Este tipo de escenario supone que al menos uno de los casos de solapamiento es solapamiento propio. El solapamiento propio ocurre cuando hay solapamiento, pero ninguna de las dos entidades es parte de la otra (Simons, 2003) —lo cual excluye también los casos de identidad. Un ejemplo de solapamiento propio es el siguiente: pensemos dos casas,  $x$  e  $y$ . Cada casa tiene diversas partes, que son distintas de las casas, que componen cada una de las casas. Tal como una muralla. Ahora bien, asumamos que  $x$  e  $y$  compartan una muralla, sea esta  $z$ . De acuerdo con esto, resulta que  $x \circ y$  en sentido propio, ya que  $x$  no es parte de  $y$  —como tampoco son idénticos— y ambos tienen como parte en común a  $z$ .

Es importante notar aquí que recientemente se ha mencionado el caso de entidades que son *distintas* del todo del cual son partes. Este tipo de partes recibe el nombre de *parte propia* —de acuerdo con Simons (2003), la relación de parte propia nos resulta más natural que la relación de ser-parte previamente definida, dado que en nuestra experiencia cotidiana solemos diferenciar entre un objeto y lo que son las partes del objeto. La relación de parte propia se captura de la siguiente forma:

$$[\textit{Parte propia}]: (x \ll y) = ((x < y) \wedge \neg(y < x)) \rightarrow (x \neq y)$$

Con el signo “ $\ll$ ” designamos la relación “...es parte propia de...”; el principio de parte propia dice que, si  $x$  es parte propia de  $y$ , entonces  $x$  es parte de  $y$  y no ocurre que  $y$  sea parte de  $x$ , tal que  $x$  no es idéntico con  $y$ .<sup>53</sup> La relación de parte propia es un orden parcial

---

<sup>52</sup> Lewis (1991) sugiere que la relación de ser-parte puede ser definida en términos de la relación de solapamiento, tal que,  $x$  es parte de  $y$  si y sólo si todo lo que solapa con  $x$  solapa también con  $y$  —esta formulación supone que la relación de solapamiento es primitiva. Lando advierte que la elección ya sea de la relación de ser-parte o de la relación de solapamiento como primitivo no entraña ninguna diferencia radical en la construcción de algún modelo mereológico. De hecho, Lando señala que la elección de la relación de ser-parte como primitiva es más común simplemente “porque la noción de parte es más familiar que la relación de solapamiento” (Lando, 2017, p. 61).

<sup>53</sup> Por otro lado, se cuenta también con la relación de *parte impropia*: si  $x$  es parte impropia de  $y$ , entonces  $x$  es parte de  $y$  e  $y$  es parte de  $x$ , tal que  $x = y$ . En última instancia, la relación de parte impropia es equivalente con

estricto y sus propiedades formales son la irreflexividad, la asimetría y la transitividad. Por tanto: nada es parte propia de sí mismo; por otro lado, si  $x$  es parte propia de  $y$ , no ocurre que  $y$  sea parte propia de  $x$ ; finalmente, si  $x$  es parte propia de  $y$  e  $y$  es parte propia de  $z$ , entonces  $x$  es parte propia de  $z$  —la relación de parte propia es crucial en el análisis mereológico que se realiza en la presente investigación, ya que en el grueso del análisis siempre que se hable de parte se estará haciendo referencia a la relación de parte propia. Como última cosa, cabe señalar que el principio irrestricto de parte-todo no aplica en el caso de la relación de parte propia, básicamente porque no todo lo que hay es una parte propia. Explicaré brevemente esto último. Si aceptamos ya sea *maximales mereológicos* o un *universo mereológico*, resulta que hay, al menos, una entidad que si bien es *parte* de sí mismo no es *parte propia* de nada más.<sup>54</sup> Hay que notar que, si aceptamos el universo mereológico, rechazamos maximales —la conversa igual aplica. En cualquier caso, sea cual sea nuestra elección, siempre es el caso que, al menos, hay una entidad que no es parte propia de otra cosa. Consecuentemente, no ocurre que todo lo que existe es parte propia de un todo mereológico.

Ahora bien, autores como Simons (2003) o Varzi (2008) establecen que un requisito mínimo que demanda la concebibilidad de la relación de parte propia es la satisfacción del *principio de suplementación*.<sup>55</sup> La definición de este principio es la siguiente:

$$[\text{Principio de suplementación}]: ((x < y) \wedge \neg(y < x)) \rightarrow \exists z ((z \ll y) \wedge \neg(z \circ x))$$

Básicamente este principio dice que para un todo  $y$ , este debe tener, al menos, dos partes propias,  $x$  y  $z$ , tal que ellas no compartan ninguna parte en común, i.e., no sobrelapen —esto último es equivalente con decir que  $x$  e  $y$  deben ser *disyuntas*.<sup>56</sup> Mediante este

---

la relación de ser-parte previamente definida. Así “<” puede leerse como “...es parte impropia de...” si en la misma formulación tenemos casos de parte propia.

<sup>54</sup> Un maximal mereológico es un todo mereológico que no es parte propia de otra cosa, mientras que el universo mereológico es aquello que tiene todo lo que existe como parte.

<sup>55</sup> En la literatura especializada el principio que se expone a continuación se suele denominar *principio de suplementación débil*. Adicional a este principio se suele postular también el *principio de suplementación fuerte*. Este último establece que, si  $x$  no es parte de  $y$ , entonces:  $x$  no sobrelapa con  $y$  o  $x$  sobrelapa propiamente con  $y$ , aunque parcialmente, o  $x$  es parte propia de  $y$ . La idea aquí es que  $x$ , o algo de  $x$ , está totalmente no relacionado mereológicamente con  $y$  (cfr. Lando, 2017) —si pensamos nuevamente en la analogía de la relación de ser-parte y la relación de ser incluido en, tendríamos que este principio nos dice que  $x$  es enteramente, o parcialmente, no incluido en el mismo espacio en que es incluido  $y$ .

<sup>56</sup> La disyunción se define de la siguiente manera:

$$[\text{Disyunción}] (x \uparrow y) = \neg \exists z ((z < x) \wedge (z < y))$$

Tal como se indicó en el cuerpo del texto, si  $x$  e  $y$  son disyuntos, entonces no comparten ninguna parte en común, i.e., no sobrelapan. Sus propiedades formales son la simetría y la irreflexividad, tal que, si un objeto es

principio se asegura que “cuando una parte propia es ‘removida’ de un todo, debe haber otra parte propia disyunta suplementaria” (Cotnoir, 2021, p. 4230). En otras palabras, mediante este principio se está garantizando que no hay todos mereológicos con solo una parte propia. Tal como lo dice Simons: “¿Cómo un individuo podría tener una *sola* parte propia? Esto va contra lo que significamos con ‘parte’. Un individuo que tiene una parte propia necesita otra adicional que *suplemente* a esta para obtener el todo” (2003, p. 26). Sugiero aquí que la intuición base de lo que dice Simons es la siguiente: debe haber un *remanente* siempre que un todo tenga *una* parte propia, ya que, si un todo tuviera solo una parte propia, como apunta Lando (2017), parecería que esta parte es, por así decir, sospechosamente impropia, i.e., idéntica al todo del cual es parte.<sup>57</sup>

Los principios y definiciones señalados constituyen lo que podemos concebir como un *sistema mereológico mínimo*. Este sistema es transversal a todas las teorías mereológicas que revisaremos en lo que resta de la presente investigación —me refiero aquí a la teoría mereológica clásica extensional y a las distintas teorías mereológicas de corte aristotélico. Es decir, para cualquiera teoría que aquí revisemos, está ya presupuesto este sistema mereológico mínimo. Este hecho tiene que ver con que el sistema mereológico mínimo solo da cuenta de los principios y relaciones mereológicas en que se encuentra todo lo que hay, independiente de lo que sea esto. Razón por la cual podemos decir que el sistema como tal es de orden neutral. En efecto, mediante el sistema mereológico mínimo se especifica que: (i) todo lo que existe es una parte y, por tanto, todo lo que existe es un todo mereológico que se tiene como parte a sí mismo; (ii) hay casos posibles en que una cosa sea una parte propia de otra cosa distinta de sí —lo cual supone el compromiso con el principio de suplementación—;<sup>58</sup> (iii) todo lo que está mereológicamente relacionado sobrelapa consigo

---

disyunto de otro, entonces el segundo lo es también del primera; nada es disyunto de sí mismo. Tal como sugiere Simons (2003), casos de entidades disyuntas son abundantes. Por ejemplo, la mayoría de los seres humanos son disyuntos —casos de sobrelapamiento podrían ser los *siameses* (cfr. Simons, 2003).

<sup>57</sup> La extensión de la relación de parte impropia coincide con la subclase de la extensión de la relación general de ser-parte que coincide con la extensión de la identidad.

<sup>58</sup> Podría cuestionarse la neutralidad del sistema mereológico mínimo por el compromiso con el principio de suplementación. Respecto a este posible cuestionamiento, considero pertinente tener en cuenta que se ha sugerido que este principio es *analítico*, en el sentido de que es constitutivo de la relación de parte propia (cfr. Cotnoir, 2021). Por ejemplo, dice Varzi: “Este principio [de suplementación] expresa el requisito mínimo que cualquier relación debe satisfacer (más allá de la reflexividad, antisimetría y transitividad) si es que puede calificar como ser-parte en lo absoluto” (2008, p. 116). En esta misma línea, Simons dice que este principio “es de hecho analítico —constitutivo del significado de ‘parte propia’” (2003, p. 116).

mismo y/o con alguna entidad diferente. Dada estas especificaciones, resulta que el sistema mereológico mínimo no se pronuncia respecto a qué cosas son partes de otras, como tampoco supone algún compromiso con condiciones de existencia o de identidad de las partes o de los todos mereológicos —ni muchos menos supone compromisos de corte metafísicos, tales como la dependencia ontológica o la fundamentalidad. Por decirlo de una manera, mediante el sistema mereológico mínimo se configura el espacio lógico de lo que hay, a partir del principio irrestricto de parte-todo, independiente de lo que esto sea.

Ahora bien, una propuesta diferente a la revisada, aunque no incompatible con el sistema mereológico mínimo, es la que hace Fine en su trabajo *Towards a theory of part* (2010). Veamos a grandes rasgos de qué va esta propuesta. Fine formula lo que él llama *noción intuitiva de parte* en los siguientes términos: “Cuando un objeto es parte de otro, hay un sentido en que aquel es *en* el otro [...] en el sentido de ser *integral* al otro” (Fine, 2010, p. 560). La idea aquí es que, si  $x$  es parte de  $y$ , entonces  $x$  es integral a  $y$  de manera que  $x$  determina cierto perfil de  $y$ . Respecto a esto último, dice Fine:

Quizás podamos hacer especialmente vívido el sentido de ser contenido [*containment*] característico de una parte considerando lo que le ocurre a un objeto cuando se sustituye una parte de este. Pues, por regla general, el objeto dentro del cual se ha realizado la sustitución cambiará —ya sea en el sentido radical de ser diferente de lo que era o en el sentido menos radical de ser diferente de cómo era (Fine, 2010, p. 560)

La idea central aquí es que, si  $x$  es parte de  $y$ , entonces reemplazar  $x$  por algo distinto supone que  $y$  sufre algún cambio genuino respecto a *aquello que era o cómo era*. Basado en esto, parece que para Fine el que una cosa sea parte de otra implica un aspecto relativo a la identidad o a la cualidad.<sup>59</sup> Así, si  $x$  es parte de  $y$ , pero ocurre que  $x$  es reemplazado, entonces  $y$  deja de ser lo que es  $y$  y pasa a ser una cosa distinta o, en última instancia,  $y$  para a ser cualitativamente distinto —aunque sigue siendo lo que es. Veamos ahora cómo caracteriza Fine esto:

Un conjunto es de hecho compuesto o construido por sus miembros, y debemos añadir que podemos hablar con sentido [...] de *reemplazar* [*replacing*] un miembro de un

---

<sup>59</sup> Es importante advertir que aquí la noción de identidad es básicamente equivalente a la noción de esencia, tal como se ha comentado en el capítulo primero, específicamente en la sección 1.2.

conjunto por otro. Así Aristóteles en el conjunto {Platón, Aristóteles} puede ser reemplazado por Sócrates para obtener el conjunto {Platón, Sócrates}, con lo cual el conjunto anterior se convierte en un conjunto diferente de lo que era (Fine, 2010, p. 564).

En primer lugar, aquí Fine contempla que los conjuntos pueden ser considerados como todos mereológicos, al afirmar que estos son compuestos o contruidos, los cuales tienen como partes a sus miembros.<sup>60</sup> La cuestión aquí es que para Fine un conjunto es un todo mereológico y sus miembros son sus partes. En virtud de la noción intuitiva de parte, se sigue que los miembros de un conjunto son *integrales* al conjunto, en la medida que determinan su identidad: si reemplazamos algún miembro de un conjunto, aquel conjunto deja de ser lo que era y pasa a ser algo diferente. En efecto, de acuerdo con el axioma de extensionalidad de los conjuntos, resulta que el conjunto {Platón, Aristóteles} no es idéntico al conjunto que resulta del reemplazo de Aristóteles por Sócrates, este es, {Platón, Sócrates}, ya que no comparten los mismos miembros.<sup>61</sup>

Claramente el caso recién descrito corresponde a lo que ocurre cuando una parte de un objeto determina *qué es* el objeto. Considero que este caso no deja de ser relevante, ya que en última instancia aquí se está diciendo que, si  $x$  es parte de  $y$ , y  $x$  determina *qué es*  $y$ , i.e., su identidad, entonces  $y$  depende para su identidad de  $x$  —cabe recordar que, en el

---

<sup>60</sup> Con relación a esto, considero útil pensar, como lo sugiere Black (1971) interpretando a Cantor, que los conjuntos tienen como constituyentes o componentes a sus miembros. De forma análoga, Boolos, en su formulación de la teoría iterativa de los conjuntos, nos dice que, a partir de una serie de individuos, obtenemos un conjunto de aquellos individuos (cfr. Boolos, 1971) —como lo sugiere Fine, metafóricamente, podemos concebir que un conjunto es construido a partir de sus miembros, de igual manera como una muralla es obtenida a partir de sus ladrillos (cfr. Fine, 2010). En la siguiente sección se analizará en mayor profundidad las nociones de composición y construcción.

<sup>61</sup> Esta propuesta es contraria a lo que sostiene Lewis (1991), ya que para Lewis los miembros de un conjunto no pueden ser sus partes, en la medida que la relación de membresía no es transitiva —mientras que la relación de ser-parte o de parte propia sí lo es. Por ejemplo, sea  $A$  el conjunto de todos los integrantes de la orquesta filarmónica de Berlín del año 1947. Por otro lado, sea  $B$  el conjunto del conjunto que tiene como miembros a todos los integrantes de la filarmónica de Berlín. Dado que todos los integrantes de la orquesta filarmónica de Berlín del año 1947 son integrantes de la orquesta filarmónica de Berlín, tenemos que  $A$  es un miembro de  $B$ . Por último, consideremos que  $W$ . Fürtwangler, una persona, es integrante de la filarmónica de Berlín del año 1947. En consecuencia, tenemos que  $W$ . Fürtwangler es miembro de  $A$ , pero no así de  $B$ , dado que los miembros de  $B$  son conjuntos y no así personas.

Por último, cabe tener presente que Lewis no rechaza que los conjuntos sean todos mereológicos, solo que para este autor las partes de los conjuntos corresponden a sus singletons (cfr. Lewis, 1991; Uzquiano, 2006).

capítulo anterior, en la sección 1.2., ya fue definida esta relación y fue caracterizada, justamente, apelando al caso de un conjunto y sus miembros.

Analicemos brevemente qué supone lo recién explicitado. En primer lugar, si la noción intuitiva de parte supone dependencia de identidad —al menos cuando ser una parte determina qué es el todo—, entonces la noción intuitiva de parte no se corresponde con la relación de ser-parte que toda cosa tiene consigo mismo —si hay identidad, no hay dependencia de identidad, basta pensar que esta última es asimétrica, mientras que la identidad es simétrica—; aunque sí parece compatible con la relación de parte propia. Si esto es correcto, tendríamos que, para ciertos casos, si  $x$  es parte propia de  $y$ , entonces  $y$  depende para su identidad de  $x$  —en otros casos, ocurriría que, si  $x$  es parte propia de  $y$ , entonces  $x$  determina cualitativamente a  $y$ . Tenemos que recordar aquí que la relación de dependencia de identidad tiene un importe modal —de acuerdo con el esencialismo genuino—, de manera que si  $y$  depende para su identidad de  $x$ , entonces en cualquier mundo donde exista  $y$ , existe  $x$  y  $x$  determina la identidad de  $y$ . Esto impacta en el caso de los todos y las partes de la siguiente manera: si un todo mereológico depende para su identidad de sus partes propias, entonces las partes van donde el todo va. Esto quiere decir que cualquier cambio de alguna parte del todo supondrá que el todo deja de ser lo que es.<sup>62</sup> Además, si recordamos el principio de prioridad de dependencia previamente definido, resulta que las partes son prioritarias ontológicamente al todo. En efecto, el principio de prioridad de dependencia nos dice que, si  $y$  depende ontológicamente de  $x$ ,  $x$  es prioritario ontológicamente a  $y$ . Claramente, en este punto se están haciendo compromisos metafísicos que exceden lo que supone el sistema mereológico mínimo — en estricto rigor, el sistema mereológico mínimo es *indiferente* a la discusión de si las partes son prioritarias o no al todo del cual son partes.

---

<sup>62</sup> Ciertamente, este resultado *podría* colapsar en lo que suele denominarse *esencialismo mereológico*, defendido, por ejemplo, por Chisholm (1976). El esencialismo mereológico se puede definir de la siguiente manera (cfr. Chisholm, 1976):

[*Esencialismo mereológico*]: Para cualquier todo  $y$ , si  $y$  tiene como una de sus partes a  $x$ , entonces  $x$  es parte de  $y$  en todo mundo posible en que  $y$  existe.

No obstante, hay que notar que la tesis del esencialismo mereológico es general, esto es, aplica para todo caso de todo mereológico, lo cual no aplica a la tesis que se está revisando. Ya que, tal como previamente se ha indicado, *si* aceptamos la noción intuitiva de parte de Fine, resulta que solo *algunos* todos mereológicos dependen para su identidad de sus partes —y, para estos casos, podríamos decir que estos todos tienen sus partes esencialmente. Aunque esto demandaría un mayor análisis que no es el foco de la discusión actual.

La presentación de esta propuesta de Fine tiene dos motivaciones. La primera es para perfilar los límites del sistema mereológico mínimo, mediante el análisis de supuestos metafísicos que impactan en la relación parte-todo —siempre que aceptemos la propuesta de Fine. La segunda motivación es metodológica. La propuesta de Fine resulta útil como precedente de los temas que son expuestos en el siguiente capítulo. Adelantemos un poco de esto. En el siguiente capítulo se analizarán la teoría mereológica que se denomina mereología clásica extensional, como también distintas teorías mereológicas aristotélicas. En todos estos casos, la dependencia de identidad aparece ya sea como consecuencia por el compromiso con otros principios o por el compromiso explícito con ella. En lo concerniente a las teorías mereológicas aristotélicas, estas asumen explícitamente que hay relaciones de dependencia ontológica de un todo respecto a sus partes o de las partes respecto a un todo mereológico. En efecto, ciertas teorías aristotélicas dicen que un todo mereológico depende para existencia de sus partes o, en algunos casos, dependen también para su identidad (cfr. Johnston, 2002; Koslicki, 2008). Mientras que otras afirman que, en realidad, las partes dependen para su identidad del todo del cual son partes (cfr. Canavotto & Giordani, 2020; Inman, 2018). Ambas propuestas, que serán revisadas en profundidad, se relacionan con los dichos de Fine no solo porque aceptan que hay dependencia ontológica en el contexto de la relación parte-todo, sino también porque ponen en el centro de la discusión que la identidad o esencia de distintas entidades están determinadas por hechos mereológicos. En virtud de esto, considero sensato hacernos desde ya la idea de que las distintas teorías mereológicas que serán analizadas, si bien suponen el sistema mereológico mínimo, exceden lo que este supone.

Para finalizar esta sección, especificaremos qué tipos de todos mereológicos pueden existir a partir del sistema mereológico mínimo. Previamente se ha indicado que si todo lo que existe es, por principio, parte de sí mismo, se sigue que todo lo que existe es un todo mereológico —de acuerdo con el bicondicional parte-todo. Por otro lado, si pensamos en nuestra experiencia cotidiana, no resulta difícil concebir que distintas cosas con las cuales interactuamos cuentan como todos mereológicos. Por ejemplo, una silla, las personas, una muralla o un sándwich de jamón. Todas estas cosas, a pesar de sus diferentes naturalezas, tienen el siguiente aspecto en común: el tener como partes a una colección de cosas. Notemos que aquí estamos hablando de una colección de cosas que son partes y un objeto que tiene esta colección como partes; objeto que, por principio, es un todo un mereológico al tener

partes. Por ejemplo, pensemos en un sándwich de jamón. Por un lado, tenemos una colección de distintos elementos, que son un trozo de jamón y dos trozos de pan. Por otro lado, identificamos el sándwich de jamón, el cual tiene como partes la colección de elementos advertidas. Claramente este caso de todo mereológico es distinto de aquel en que cualquier cosa es parte de sí mismo. Así, resulta que tenemos dos casos de todo mereológico. Pues bien, el canon mereológico nos ofrece una definición amplia de todo mereológico en la cual quedan contemplados los casos señalados. En general, esta definición de todo mereológico se suele denominar *suma* o *fusión*:

[*Suma*]:  $y$  es una suma de las  $x$ s  $\text{=df}$  Las  $x$ s son partes de  $y$  y toda parte de  $y$  sobrelapa al menos con una de las  $x$ s.

La definición de suma dice que, si  $y$  es una suma de una colección de entidades, sean estas las  $x$ s, entonces toda  $x$ , que es una entidad de las  $x$ s, es parte de  $y$ , y toda parte de  $y$  sobrelapa, al menos, con alguna  $x$ s. Mediante esta definición se está especificando que toda entidad sumada, las  $x$ s, son parte de la suma y que cualquier parte de la suma tiene alguna parte común con una de las entidades sumadas o fusionadas (cfr. Lando, 2017) —por esto último se excluye que la suma tenga como partes entidades extrañas a las entidades sumadas. Una definición equivalente de suma es la que ofrece Lewis: “Algo es una *fusión* [o suma] de algunas otras cosas si y sólo si las tiene a todas ellas como partes y no tiene partes distintas a cada una de ellas” (1991, 73). Para ilustrar la noción de suma consideremos el siguiente escenario: sea  $y$  una suma de las  $x$ s. Para el caso, asumamos que  $y$  ocupa una porción espacial determinada. Dado que  $y$  es un todo mereológico —al tener partes—, resulta que  $y$  está parcialmente ubicado en los distintos lugares donde están ubicadas cada una de sus partes. Bien, la definición de suma dice que cada una de las entidades sumadas, las  $x$ s, están colectivamente ubicadas donde  $y$  se localiza. Así, resulta que las entidades sumadas están localizadas donde están cada una de las partes de  $y$ .

Ahora bien, notemos que si  $y$  es una suma de  $x$ , tal que  $x = y$ , resulta que  $x$  es parte de  $y$  y  $x$  sobrelapa consigo mismo. En lo referente a esto, dice van Inwagen: “Si  $x$  tiene partes, entonces ‘ $x$  es una suma de las  $x$ ’. Ahora, en nuestro sentido inclusivo de ‘parte’, según el cual  $x$  en sí mismo es una de las partes de  $x$ , esta tesis es obviamente una verdad trivial” (1990, p. 30). Por otro lado, si pensamos ahora en el caso del sándwich de jamón y asumimos

que el sándwich de jamón tiene como partes los trozos de pan y el trozo de jamón, resulta que toda entidad sumada, a saber, los trozos de pan y el trozo de jamón, sobrelapa con cada una de sus partes —por principio, toda entidad sobrelapa consigo misma.<sup>63</sup> Es importante señalar aquí lo siguiente: este último tipo de entidades, si bien son sumas, tienen una particularidad específica que no toda suma tiene. Esta particularidad consiste en que tiene partes *disyuntas*. Es decir, este tipo de entidades tienen partes que no tienen partes en común, lo cual no ocurre en el caso de una suma que se tiene como parte a sí misma.<sup>64</sup> Autores como van Inwagen (1990) o Varzi (2008) consideran aquí que, si bien estas entidades son sumas de sus partes, ocurre que también estas entidades son todos mereológicos *compuestos* por sus partes.<sup>65</sup> La definición de un todo mereológico compuesto es la siguiente:

[*Todo mereológico compuesto*]: *y* es compuesto de las *x*s =<sub>df</sub> *y* es una suma de las *x*s y las *x*s son disyuntas entre sí.

Una manera de ilustrar la noción de todo compuesto es la siguiente: asumamos que *y* es un todo mereológico compuesto, el cual tiene como partes a  $x_1$  y  $x_2$ . Por definición,  $x_1$  y  $x_2$  no sobrelapan, de lo cual se sigue que ninguna de las partes de *y* es idéntica con *y*. En caso contrario, si  $x_1$ , por ejemplo, fuese idéntico con *y*, entonces  $x_1$  sobrelapa con  $x_2$ , dado que  $x_2$  al ser parte de *y*, por definición, sobrelapa con *y* — tanto *y* como  $x_2$  tendrían como parte en común a  $x_2$ . Notemos que la noción de todo mereológico compuesto es coherente con lo supuesto por el sistema mereológico mínimo, ya que contempla los principios que el sistema supone —y nada aparte de eso—; además satisface el principio de suplementación, en la medida que cualquier todo mereológico compuesto debe tener, al menos, dos partes propias *disyuntas* entre sí.

---

<sup>63</sup> Otro caso distinto de suma es el siguiente: supongamos que un sándwich de jamón tiene como partes su mitad izquierda y su mitad derecha. Cada una de estas partes sobrelapa con alguna de las entidades sumadas. Por ponerlo de alguna manera, cada una de estas partes ocupa parcialmente la región espacial que ocupan las entidades sumadas.

<sup>64</sup> Como tampoco si las partes del sándwich de jamón son su mitad izquierda y su mitad derecha, ya que aquí estas dos partes sobrelapan —sobrelapan de manera similar como dos calles que intersectan; estas calles sobrelapan ya que tiene la intersección como parte en común (cfr. Cotnoir & Varzi, 2021).

<sup>65</sup> Una posición distinta de esta es la que defienden autores como McDaniel (2010) o Lando (2017). En términos generales, estos autores asumen que, si *y* es una suma de las *x*s, entonces *y* es compuesto de las *x*s. En la presente investigación se diferencia una suma de un todo mereológico compuesto, porque como se expondrá más adelante la noción de composición con la cual me comprometo no aplica para casos de todos mereológicos que se tienen como partes a sí mismos.

Hasta aquí hemos revisado los aspectos generales para comprender la relación de parte-todo. Como se advirtió al inicio de la presente sección, esta relación es de orden neutral e irrestricta, lo cual significa que no supone nada más que la existencia y que aplica para todo lo que hay, respectivamente. Es importante señalar que las nociones de sumas y todo mereológico compuesto no son algo así como entradas en el inventario de lo que hay, sino que más bien son descripciones del espacio lógico de cualquier ontología. Con esto en mente, a continuación, se analizará la noción de *composición*. Razón por la cual lo fundamental aquí será la noción de todo mereológico compuesto, además del sistema mereológico mínimo. Es importante advertir que a la luz de la noción de composición el carácter neutral e irrestricto de los supuestos mereológicos son entredichos en ciertos casos. Todo esto será debidamente advertido, para finalmente concluir con una posición determinada acerca de la composición y el impacto que esta posición tiene en la relación de parte-todo.

## **2. COMPOSICIÓN, GENERACIÓN Y PLURALISMO**

En primer lugar, la definición más básica de la noción de composición es que esta es una relación *multigrada*, dado que se da entre una pluralidad de entidades con una sola entidad —una pluralidad de entidades *compone* un todo individual. En términos específicos, la composición es del tipo de relación que se denomina *operación* (cfr. Fine, 2010; Lando, 2017; Lewis, 1991). La noción de operación debe ser entendida de la siguiente manera: “Una relación que tiene  $n$  lugares [*places*] es una operación cuando el primer  $n - 1$  *relata* determina el último *relatum*” (Lando, 2017, p. 62). Para ilustrar esto, pensemos en el caso de las *operaciones aritméticas*, específicamente en la adición —o suma. Una adición entre números naturales, tal como  $5 + 2 = 7$ , es una relación de tres lugares entre dos sumandos y el total. Esta relación es una operación en la medida que, dado dos números naturales, el 5 y el 2, en su calidad de sumandos, determinan el tercer *relatum* que corresponde al total. Este caso resulta útil para ilustrar cómo trabaja la composición, ya que al igual que en la adición, cuando hablamos de composición, hablamos de una relación entre  $n$  entidades, en que  $n - 1$  entidades, determina el todo mereológico que aparece aquí como *relatum*. Insistiendo en este punto, la composición es una operación que al ser aplicada a un *colectivo* de entidades resulta en la obtención de una *sola* entidad que tiene al colectivo como partes: “la operación de

composición será el medio característico por el que se obtiene un determinado tipo de todo [*whole*] a partir de sus partes” (Fine, 2010, p. 565).

Para continuar urge clarificar ciertas cuestiones acerca de la *naturaleza* de la composición. Para abordar esto, me valdré, en parte, del análisis que realiza van Inwagen en su libro *Material Beings* (1990) acerca de este tema. De entrada, siguiendo al autor mencionado, podemos identificar dos cuestiones cruciales que surgen al momento de hablar acerca de la composición. Estas cuestiones son etiquetadas como *el problema general de la composición* (de ahora en adelante PGC) y *el problema especial de la composición* (de ahora en adelante PEC). En términos generales PGC tiene que ver con la *naturaleza* de la composición, mientras que PEC trata acerca de *cuándo* ocurre la composición. En las siguientes dos subsecciones abordaré PGC y PEC, respectivamente. Es importante advertir que distintos compromisos irán apareciendo cuando tratemos PGC y PEC, los cuales son determinantes para el desarrollo de esta investigación. Aclarado esto, comencemos.

## **2.1. PGC Y LA CUESTIÓN DE LA GENERACIÓN**

De entrada, veamos qué dice van Inwagen acerca de PGC: “[...] el problema general de la composición puede ser identificado con la cuestión, ¿Qué *es* la composición?” (1990, p. 39). Tal como señala Hawley (2006), este problema, a diferencia del problema especial de la composición, no ha sido un tema central en el grueso de las discusiones mereológicas que tratan el tema de la composición.<sup>66</sup> Quizás esto se deba a que el mismo van Inwagen se declara pesimista acerca de la posibilidad de ofrecer una respuesta adecuada a lo que plantea PGC: “Estoy inclinado a pensar que no hay forma de responder al Problema General de la Composición” (van Inwagen, 1990, p. 51). A pesar de esto, van Inwagen tentativamente ofrece una respuesta a PGC, aunque más que como respuesta definitiva para él, aparece más bien como modelo para una eventual respuesta adecuada a PGC. Veamos brevemente esto. Lo que sugiere van Inwagen es lo siguiente (van Inwagen, 1990, p. 45):

---

<sup>66</sup> Por ejemplo, lo que podríamos considerar un manual actual de mereología es el trabajo de Cotnoir & Varzi que lleva por título *Mereology* (2021). En el apartado acerca de la existencia e identidad de los todos mereológicos (*sección 5.2*), si bien se mencionan el problema general de composición y el problema especial de la composición, aclaran que el grueso del análisis estará centrado en el segundo —más allá de la mención en una nota al pie de ciertas propuestas que dan cuenta de alguna u otra manera del problema general de la composición.

[*Respuesta a PGC*]: Los *xs* componen y si y sólo si no hay dos de las *xs* que ocupen alguna región del espacio que sobrelape, e y ocupa la suma de la región del espacio ocupada por las *xs*.

En primer lugar, la respuesta a PGC tiene la forma de un bicondicional. En el lado izquierdo del bicondicional encontramos un enunciado de composición (*composition claim*), mientras que en el lado derecho se da cuenta acerca de una determinada condición. La condición dice básicamente que unos objetos componen otro siempre que el último ocupe la misma región espacial que ocupan colectivamente los primeros —considerando que ninguno de los objetos que componen el otro comparten una misma región espacial. Para van Inwagen esta respuesta no es del todo adecuada —y por eso acaba siendo pesimista sobre una respuesta adecuada a PGC—, ya que puede ser falseada a partir del siguiente caso: imaginemos dos objetos *espacialmente coincidentes*, pero cada uno de estos objetos está compuesto por partes *totalmente* distintas a las partes del otro. Aquí resulta que las partes que colectivamente componen uno ocupan el mismo espacio que las partes que colectivamente componen el otro, aunque estas solo componen el primero. Este caso es contrario a lo que la respuesta a PGC dice, ya que según esta debería ocurrir que las partes de una de las entidades coincidentes deberían ser las partes de la otra y, además, componer la otra; lo cual no ocurre en el caso descrito. Y es por esto por lo que la respuesta a PGC es falsa (cfr. van Inwagen, 1990).

Ahora bien, ciertamente el caso de objetos espacialmente coincidentes con distintas partes es una tesis bastante controversial, tal que podríamos dudar de su viabilidad para falsear la respuesta a PGC. No obstante, por el hecho de que sea lógicamente posible resulta en un caso válido contra la respuesta a PGC. Tal como señala Hawley, para van Inwagen “[r]espuestas a GCQ [PGC] deben ser necesariamente verdaderas” (Hawley, 2006, p. 483). La idea aquí es que una respuesta a PGC debe ser una especie de verdad conceptual, tal que posibles contraejemplos sean inconcebibles (cfr. Hawley, 2006). Más aún, podemos cuestionar la validez de la respuesta a PGC si admitimos la posibilidad de que haya entidades no-espaciales que sean compuestas, como lo podrían ser los universales —en el caso de los universales estructurales *à la* Armstrong (1986)—, o conjuntos —si aceptamos la propuesta de Fine (2010)—, entre otros. En efecto, si aceptamos estos casos de entidades mereológicamente compuestas, resulta que la respuesta a PGC carece de *generalidad*, ya que mediante esta respuesta solo se está dando cuenta de entidades espaciales. Claramente esto

resulta altamente problemático si lo que estamos buscando es dar cuenta de la naturaleza de la composición *tout court*.

Para continuar revisemos otra posible respuesta a PGC a partir de la tesis según la cual se entiende la *composición como identidad*. Tesis que es defendida por autores como Cotnoir (2013), French (2016), Lewis (1991) o Varzi (2000).<sup>67</sup> La forma en que esta tesis debe ser interpretada “depende de cómo exactamente construyamos el [término] relevante ‘como’” (Cotnoir & Varzi, 2020, p. 194). A partir de cómo se interprete este término tenemos dos versiones de esta tesis: una, que es la versión fuerte, dice que las partes y el todo son idénticos, en el sentido de que las partes y un todo son numéricamente idénticos (cfr. Wallace, 2011) —aquí el término “como” es equivalente al término “es” de identidad. La otra versión, que es la versión débil, dice que la relación entre un todo y sus partes *es como* de identidad (Lewis, 1991; Varzi, 2000) —la idea aquí es que la composición se comporta de igual forma que la identidad. Ambas versiones de esta tesis han sido cuestionadas por distintas razones. A continuación, revisaré brevemente estos cuestionamientos

Respecto a la versión fuerte, se ha considerado el siguiente problema. Pensemos en un todo mereológico y compuesto por  $x$  y  $z$ , tal que  $y \neq x$ ,  $y \neq z$  y  $x \neq z$ . Si la composición es identidad en su sentido fuerte, entonces ocurre que  $x$  y  $z$ , tomadas *colectivamente* — capturemos esto con el uso de la variable  $xz$ —, al componer y *son* idénticas con  $y$ .<sup>68</sup> Tal como nos dice Yi, en esta formulación el término “‘son’ es *literalmente* otra forma del ‘es’ de identidad” (Yi, 1999, p. 146), específicamente su forma plural. Ahora bien, el uso correcto del término “son” en alguna oración de identidad, habilita la construcción de una oración de

---

<sup>67</sup> Tal como indican Cotnoir & Varzi, podemos encontrar antecedentes de esta tesis en Platón, Boecio, Abelardo, Hobbes o Brentano (2021, pp. 193 – 194).

<sup>68</sup> Tal como dice Lando: “Hablamos acerca de ellas [las partes] *colectivamente* y no distributivamente: cuando decimos que una silla es la fusión de cuatro patas, un respaldo y un asiento, esto no implica que la silla es también la fusión [todo compuesto] solo del asiento, o solo de tres o cuatro patas. El tipo de predicación que hacemos acerca de entidades fusionadas concierne a todas ellas como una totalidad, y no a cada una de ellas separadamente” (2017, p. 151) —es importante recordar que lo que aquí Lando dice acerca de las fusiones o sumas, aplica de igual manera a los todos compuestos, en la medida que un todo compuesto es una fusión o suma.

Lando, como también Bohn (2014) y Lewis (1991), entre otros, sugiere que las variables mereológicas que corresponden a las partes de un todo deben ser cuantificadas pluralmente, a causa de la necesidad de expresar predicación *colectiva* cuando se habla de las partes. Esto último aparece como un aspecto fundamental para la comprensión de la composición como identidad, en la medida de que, si hay identidad entre un todo y sus partes, se está diciendo que el todo es idéntico a *todas* sus partes tomadas conjuntamente, y no así a *cada una* de sus partes.

identidad, contemplando los mismos términos, aunque mediados por el predicado “es uno de” —aquí se contempla el uso del término singular “es” de identidad. Así, la oración “los  $xz$  son  $y$ ” habilita la construcción de la oración “ $y$  es uno de los  $xz$ ”. No obstante, en el caso de la composición como identidad en su sentido fuerte no podemos decir esto, dado que el todo  $y$  no es idéntico con ninguna de las partes de la colección, esto es, no es idéntico ni con  $x$  ni con  $z$  (cfr. Yi, 1999). En consecuencia, la tesis de la composición como identidad en su sentido fuerte no hace un uso adecuado del término “son” de identidad. A la vista de esto, resulta que no se puede *formular* adecuadamente que ciertas cosas que componen otra, *son* idénticas a aquello que componen. Es decir, en estricto rigor, ni siquiera se puede formular adecuadamente la tesis de la composición como identidad en su sentido fuerte.

Respecto a la composición como identidad en su sentido débil es importante decir un par de cosas sobre ella, antes de revisar sus problemas. Lewis cuando habla acerca de esta tesis dice: “Dado un compromiso previo con los gatos, por ejemplo, un compromiso con las fusiones de gatos [*cat-fusions*] no es un compromiso *adicional*. La fusión no es nada más [*is nothing over and above*] que los gatos que la componen. (...) De cualquier manera, comprometerse con su existencia en conjunto [*all together*], o de uno en uno, es el mismo compromiso” (Lewis, 1991, p. 81). La idea central aquí es que la existencia de un todo mereológico no supone un compromiso extra que el compromiso con sus partes. Por ponerlo de algún modo, Lewis nos dice que en el inventario de lo que hay, las partes y el todo mereológico ocupan una misma entrada —pensemos que cada entrada en el inventario supone el compromiso con la existencia de una entidad. Esto es lo que se pretende afirmar cuando, por ejemplo, se dice que un todo y sus partes son la misma *porción de realidad* (cfr. Lewis, 1991; Varzi, 2000).<sup>69</sup>

---

<sup>69</sup> Bajo estos supuestos es que Varzi sugiere lo que él llama *visión minimalista* (*Minimalist View*), la cual debería ser aceptada por cualquier teoría que trate acerca de lo que hay. La visión minimalista dice: “Un inventario del mundo incluye una entidad  $x$  si y sólo si  $x$  no sobrelapa con ninguna otra entidad y que sea en sí misma incluida en tal inventario” (Varzi, 2000, p. 04). Lo cual no se cumple si listamos un todo y las partes que lo componen en entradas distintas de un inventario (cfr. Cotnoir & Varzi, 2020), dado que por definición un todo sobrelapa con sus partes. Como última cuestión, la visión minimalista para Varzi nos asegura que nuestro inventario acerca de lo que hay en ningún caso podría ser redundante, siguiendo en esto a Lewis (1991). Ya que solo se contabilizarán entidades que, de acuerdo con el contexto de la discusión, no están relacionadas por ningún tipo de relación mereológica, i.e., en ningún caso las entidades están en una relación provista por el sistema mereológico mínimo.

A partir de los supuestos señalados, se sugiere que la composición, en particular, y la mereología, en general, es *inocente*, como también lo es la identidad. En la medida que ni la composición ni la identidad suponen un compromiso adicional acerca de lo que hay. Tal como dice Lewis: “Digo que composición (...) es como identidad. Llamemos a esto la Tesis de *Composición como identidad*. Es en virtud de esta tesis que la mereología es ontológicamente inocente: nos compromete solo a cosas que son idénticas, por decirlo así, a lo que estábamos comprometidos desde antes” (Lewis, 1991, p. 82). Entonces, si, por ejemplo, aceptamos que existen dos cosas, esto es, tenemos un compromiso con la existencia de dos cosas, decir que a partir de estas dos cosas se compone una tercera no supone un compromiso adicional; de igual manera como cuando nos comprometemos con la existencia de una entidad y decimos que esta es idéntica consigo mismo.<sup>70</sup>

El supuesto de que la composición es análoga a la identidad, lo cual es lo crucial de la tesis de la composición como identidad en su sentido débil, Lewis la justifica apelando a cinco razones (Lewis, 1991, pp. 85 – 86). Para el caso contemplaré una de las razones a las que apela Lewis. De entrada, es importante tener presente que la tesis de la composición como identidad Lewis la plantea en el marco de la mereología clásica extensional.<sup>71</sup> Una de las tesis principales de esta teoría mereológica es que la composición es irrestricta. Básicamente, si la composición es irrestricta, para cualesquiera cosas que existan, existe una fusión o todo compuesto por ellas. Lo importante para el presente contexto es que la existencia de la entidad compuesta no demanda *ninguna* condición *adicional* a la existencia de sus partes. Con esto en mente, Lewis plantea lo siguiente: si una entidad  $x$  existe, entonces por defecto algo idéntico a  $x$  existe: “Si Possum existe, entonces automáticamente algo idéntico a Possum existe” (Lewis, 1991, p. 85). A partir de esto, Lewis contempla que similar al caso de la identidad, si  $x$  e  $y$  existen, entonces, automáticamente existe un todo compuesto por ellas —por composición irrestricta: “Al igual que como Possum no necesita satisfacer ninguna condición especial para tener algo idéntico a él, Possum y Magpie no necesitan cumplir ninguna condición especial para tener una fusión” (Lewis, 1991, p. 85). Basado en

---

<sup>70</sup> Si la composición como identidad en su versión débil es verdadera, resulta que la composición, en cuanto relación mereológica, es neutral. En efecto, si cualquier todo compuesto no supone un compromiso adicional a sus partes, entonces la composición es una relación que no exige más que la existencia. Esta tesis resulta altamente atractiva si asumimos como principio que la mereología debe ser una disciplina puramente formal, en el sentido mencionado al inicio de este capítulo.

<sup>71</sup> En el siguiente capítulo abordaremos con mayor precisión en qué consiste la mereología clásica extensional.

esto, tenemos que la composición se comporta *como* la identidad, por lo que la composición, al igual que la identidad, serían *inocentes*.

Ante esto, Briceño (2020) comenta que hay otras teorías según las cuales, dada la existencia de ciertas cosas, existe automáticamente otra cosa. Es decir, hay teorías en que la existencia de ciertas cosas, a partir de otras, no requiere ninguna condición adicional además de la existencia de las primeras —similar a lo que nos dice la composición irrestricta. No obstante, a pesar de este hecho, sí que hay compromiso ontológico. Tal como sugiere el autor recién mencionado, basta pensar en la teoría de conjuntos. En efecto, según la teoría de conjuntos, a partir de cualesquiera entidades que haya, hay un conjunto de esas entidades. Pero no por este hecho resulta que podemos decir que la teoría de conjuntos es inocente. De hecho, la teoría de conjuntos establece que los conjuntos son entidades *adicionales* a sus miembros, que cuentan con un criterio de identidad determinado, como una entidad en toda regla. En virtud de esto, no resulta del todo correcto pensar que la composición por no demandar ninguna condición adicional deba ser como la identidad. Es decir, no porque la composición se comporte de la manera descrita debemos aceptar que es inocente, como sí lo es la identidad. Con esto en mente, Briceño considera que la composición como identidad en su sentido débil incurre en una *petición de principio*:

Composición mereológica e identidad podrán tener muchos parecidos, pero lo que las distingue es justamente que identidad es ontológicamente inocente y composición mereológica no. Si esto es así, entonces la supuesta inocencia ontológica de la composición mereológica no puede figurar como un aspecto fundante más de la analogía con la identidad sin incurrir en una petición de principio: sería incluir dentro de las premisas del argumento la conclusión a la que el argumento pretende llegar. Lewis mismo entiende que es la analogía entre composición mereológica e identidad lo que funda la supuesta inocencia ontológica de la primera. Si esto es así, entonces esta inocencia ontológica no puede figurar como elemento integrante de la misma analogía que supuestamente le sirve de fundamento (Briceño, 2020, p. 28)

Más allá de esta breve revisión, revisemos ahora como es que la composición como identidad es una respuesta a PGC. En principio, una respuesta a PGC puede ser suministrada por la tesis en cuestión, aunque en su versión fuerte: “CAI fuerte [la tesis de que composición es identidad en su versión fuerte] proporciona una respuesta al Problema General de la

Composición” (Cotnoir & Varzi, 2020, p. 195), dado que “decir que composición es identidad es afirmar una tesis sobre la naturaleza misma de la composición” (Cotnoir & Varzi, 2021, p. 195). Veamos con mayor detalle esto. Desde la tesis de que la composición es identidad en su versión fuerte (de ahora en adelante CIF), podemos ofrecer la siguiente respuesta a PGC:

[*Respuesta a PGC desde CIF*]: las  $xs$  componen  $y$  si y sólo si las  $xs$  son idénticas a  $y$ .

Para van Inwagen, responder PGC supone que la condición establecida en el lado derecho del bicondicional sea extensionalmente equivalente con la formulación del lado izquierdo. En consecuencia, considerando la respuesta a PGC desde CIF, resulta que siempre que las  $xs$  son idénticas a  $y$ , las  $xs$  componen  $y$ . Esta tesis de por sí resulta bastante fuerte y además supone ir contra la definición misma de composición. Esto último lo justifico en el siguiente argumento:

- (1) La identidad tiene entre sus propiedades la simetría, tal que si  $x = y$ , es igualmente válido que  $y = x$ .
- (2) Por (1), debemos aceptar que si los  $xs = y$ , entonces  $y = xs$ .
- (3) De acuerdo con la respuesta a PGC desde CIF, ocurre que, si hay identidad, hay composición.

Por (2) y (3) se siguen los siguientes escenarios:

- (4) Si los  $xs = y$ , entonces los  $xs$  componen  $y$ .

y

- (5) Si  $y = xs$ , entonces  $y$  compone los  $xs$  (cfr. Briceño, 2020).

Lo señalado en (5) resulta altamente controversial, por decir lo menos, y atenta directamente con lo que entendemos por composición: como se dijo previamente, la composición es una relación multigrada que va de muchos a uno —y que estos muchos deben ser disyuntos entre sí— lo cual claramente aquí no se satisface —Bohn etiqueta lo concluido en (5) como un “sinsentido mereológico” (Bohn, 2014, p. 144 *nota pie*). Si bien es cierto que este cuestionamiento no es más que una de las diferentes críticas que hay contra la composición como identidad —en su sentido fuerte—, no deja de ser útil su exposición para evidenciar por qué esta tesis mereológica no es una adecuada respuesta a PGC. Por otro lado,

creo pertinente advertir que en la presente investigación se desechará de pleno la composición como identidad. Obviamente esto está motivado por los cuestionamientos revisados, pero también porque, tal como se asumirá a continuación, la composición es un tipo de relación *generativa* (cfr. Bennett, 2017; Fine, 2010; Hawley, 2006; Sattig, 2021). Procedamos, entonces, a centrarnos en esto último.

Dado lo que hemos revisado hasta aquí, ciertamente PGC parece ser una cuestión difícil en el análisis de la composición. A la vista de este panorama, podríamos sumarnos al pesimismo de van Inwagen y optar por analizar con mayor expectativa PEC. Si bien esto es justamente lo que haré en esta investigación, creo posible obtener ciertas clarificaciones acerca de la naturaleza de la composición, aun cuando, en estricto rigor, de aquí no se pueda ofrecer una respuesta completa a PGC. Para comenzar estas clarificaciones, recordemos que PGC trata acerca de qué es la composición y que su respuesta debe ser construida como una oración que sea extensionalmente equivalente con la oración ‘las  $x$ s componen  $y$ ’ —es por esto por lo que la respuesta debe ser construida como un bicondicional, tal como se indicó en su momento.<sup>72</sup> En relación con esto, Hawley sugiere que ofrecer una respuesta a PGC es similar a cuando se construyen *criterios de identidad*:

Una respuesta a GCQ [PGC] (...) es un bicondicional con un enunciado de composición a la izquierda, y alguna condición correlacionada a la derecha. Un criterio de identidad es un bicondicional con un enunciado de identidad a la izquierda, y alguna condición correlacionada a la derecha. Al igual que no podemos ofrecer un principio analítico de composición que evite los términos mereológicos en el lado derecho, tampoco podemos ofrecer un principio analítico de la forma ‘ $x$  es idéntico a  $y$  si y sólo si  $xRy$ ’ que evite el concepto de identidad en el lado derecho (Hawley, 2006, pp. 485 – 486).

La analogía que sugiere Hawley requiere ciertas clarificaciones. En principio, debemos tener claro que un criterio de identidad no pretende decir qué es la identidad —

---

<sup>72</sup> Por ejemplo, una manera que van Inwagen ejemplifica lo que es una respuesta PGC valiéndose de la noción de *número recíproco* — el recíproco de un número  $x$  es el número que, cuando es multiplicado por  $x$ , su producto es igual a 1. Dice van Inwagen: “Dar una respuesta a la Cuestión General de la Composición (decir lo que la composición *es*) es análogo a declarar la información de que ‘ $y$  es un recíproco de  $x$ ’ es equivalente con ‘ $y$  es el resultado de dividir 1 por  $x$ ’” (1990, p. 41).

tengamos presente que por lo general se asume que la identidad es una noción primitiva (cfr. McGinn, 2000). No obstante, un criterio de identidad resulta *informativo* respecto a cómo en un dominio de entidades se instancia la relación de identidad. En efecto, mediante un criterio de identidad se especifican las condiciones necesarias y suficientes para que una entidad  $x$  y una entidad  $y$  sean numéricamente las mismas (cfr. Lowe, 1989; 2008).

De hecho, si aceptamos que la construcción de criterios de identidad de nivel-uno (*one-level*) y nivel-dos (*two-level*) son igualmente admisibles, resulta que podemos dar cuenta de dos maneras distintas de cómo determinadas entidades instancian esta relación.<sup>73</sup> Ilustremos a continuación lo dicho. Un ejemplo de criterio de nivel-uno sería el siguiente: si  $x$  e  $y$  son objetos materiales, entonces  $x$  es idéntico con  $y$  si y sólo si ellos ocupan la misma región espaciotemporal. De acuerdo con este criterio de identidad, hay igualdad (*sameness*) entre  $x$  e  $y$  siempre que estas entidades estén *directamente relacionadas*, que aquí sería ocupar la misma región espaciotemporal, ya que esta relación es correlativa con la identidad. Por otro lado, un criterio de identidad de nivel-dos sería el siguiente: si  $x$  e  $y$  son conjuntos, entonces  $x$  es idéntico con  $y$  si y sólo si ellos tienen los mismos miembros. Aquí el criterio de identidad contempla la relación funcional entre los conjuntos y sus miembros y correlaciona la identidad de los conjuntos con la relación ‘tener los mismos miembros’. En otras palabras, en este tipo de criterios identidad, la identidad de las entidades es determinada, en última instancia, por la relación que tienen otras entidades funcionalmente relacionadas con ellas.

En definitiva, mediante los criterios de identidad se da cuenta acerca de ciertos aspectos que deben ser satisfechos para que podamos decir que entre ciertas entidades hay identidad. Pues bien, es este aspecto *informativo* el que Hawley pretende capturar para el caso de la composición. Por ponerlo de un modo, tal como los criterios de identidad dan cuenta sobre aspectos acerca de la identidad sin que por esto se especifique qué es la identidad, parece adecuado elaborar *posibles* respuestas a PGC mediante las cuales se nos informe sobre cómo se comporta la composición, aun cuando no se esté diciendo

---

<sup>73</sup> Un criterio de identidad nivel-uno cuantifica sobre algún dominio determinado, correlacionando la identidad con alguna relación entre las entidades del dominio (cfr. Hawley, 2006; Lowe, 1989). Por otro lado, un criterio de identidad de nivel-dos contempla una relación funcional entre objetos de un dominio y objetos de un segundo dominio distinto, tal que cuantifica sobre ambos dominios, correlacionando la identidad entre entidades del primer dominio con alguna relación del segundo dominio (cfr. Hawley, 2006; Lowe, 1989).

precisamente en qué consiste la naturaleza de la composición. A la luz de esta sugerencia de Hawley, quisiera proponer la siguiente respuesta a PGC:

[*Respuesta informativa a PGC*]: las *xs* componen y si y sólo si las *xs* *generan mereológicamente* a *y*.

Para aclarar qué quiere decir esto, veamos en primer lugar qué significa que unas cosas sean generadas por otras. En términos generales, entenderé la generación de forma equivalente con lo que Bennett (2017) denomina *relaciones de construcción* (*building relations*).<sup>74</sup> La idea aquí es que, si las *xs* construyen o generan *y*, entonces *y* es *obtenido* a partir de las *xs*; de manera que *y* es derivado de las *xs* (cfr. Bennet, 2017; Sattig, 2021). Para explicarlo de alguna manera, apelaré a la relación de identidad como caso que contrasta con las relaciones de generación. Tal como se ha definido la relación de generación, resulta que la relación de identidad no sería este tipo de relación. La razón de esto es que la relación *ser idéntico a* no entraña la obtención de alguna entidad. En este sentido, podríamos decir que la relación de identidad es *neutra* comparada con una relación de generación, en la medida que esta última es *aditiva*. Esto significa que a partir de una o varias cosas, en virtud de la aplicación de una relación de generación, se obtiene una cosa distinta. Entre los ejemplos que utiliza Bennett (2017, §2.1) para caracterizar la generación encontramos la relación de formación de conjuntos (*set formation*): “Una primera caracterización podría ser que la formación de conjuntos es la relación por la que algunas cosas se juntan para formar un conjunto [para el caso de conjuntos no-vacíos]” (Bennett, 2017, p. 09). La idea aquí es que la relación de formación de conjuntos *aplicada* a ciertas cosas resulta en la obtención de un conjunto de esas cosas.

De acuerdo con Bennett, hay distintas relaciones que pueden ser agrupadas como relaciones de construcción o generación, en la medida que distintas relaciones metafísicas son *dirigidas* (*directed*), *necesitarias* (*necessitating*) y *generativas* (*generatives*) (Bennett, 2017, p. 32).<sup>75</sup> Revisemos brevemente en qué consisten cada una de estas características. En

---

<sup>74</sup> Podemos considerar como precedente de esta teoría lo que Fine plantea en su trabajo *The Study of Ontology* (1991). Aquí Fine analiza lo que él denomina una *ontología constructiva* (*constructional ontology*), la cual se caracteriza por incluir entidades que son construidas por otras entidades dadas o a partir de entidades ya construidas. Esta propuesta será analizada con mayor detalle en el capítulo cuarto.

<sup>75</sup> Casos de relaciones de construcción o generación serían la composición, la construcción de conjuntos, la realización, entre otras (cfr. Bennett, 2017). La relación de composición se da entre un todo mereológico

primer lugar, que toda relación de generación sea *dirigida* significa que “tienen una estructura input-output”; ellas aplican a algún relatum y arrojan otro. Esto puede ser capturado declarando que ellas son *asimétricas*” (Bennett, 2017, p. 32). De aquí podemos desprender que, por principio, nada puede construirse o generarse a sí mismo, como también que no hay dos entidades mutuamente generadas —de manera que los relatas implicados no pueden ser ni colectiva ni individualmente idénticos (cfr. Bennett, 2017). En segundo lugar, que este tipo de relaciones sean necesarias quiere decir que “necesariamente, si los inputs existen, entonces los outputs también” (Bennett, 2017, p. 47). Mediante esta característica, en definitiva, se garantiza que siempre que una operación de generación sea aplicada a una o a varias entidades *hay* algo generado —y así, toda relación de construcción o generación, por principio, es necesariamente verdadera, i.e., ninguna de estas relaciones es contingente.<sup>76</sup> Finalmente, las relaciones de construcción o generación al ser generativas suponen que lo construido o generado existe *en virtud de* aquello a partir de lo que se construye o genera. En otras palabras, si  $x$  genera  $y$ , entonces  $y$  existe *porque* existe  $x$ . (cfr. Bennett, 2017). En coherencia con esto, resulta que la relación de ser-parte, en estricto rigor, no es una relación de construcción o generación. Ya que, por ejemplo, si  $x$  es parte de  $y$  y  $x = y$ , de aquí no podemos establecer que  $y$  existe *en virtud de*  $x$ .<sup>77</sup>

A la vista de lo dicho, procedo a explicar en qué consiste la respuesta informativa a PGC —recordemos que mediante esta respuesta se está intentando dar cuenta acerca de cómo se comporta la composición y no así de definirla. Para comenzar, tengamos presente que, si la composición es una relación de generación, entonces las partes propias de un todo mereológico compuesto cuentan como inputs y el todo como output.<sup>78</sup> Basado en esto, resulta que este tipo de todo es obtenido en virtud de sus partes propias, tal que si el todo existe es *porque* sus partes también existen. Por otro lado, el todo obtenido es numéricamente distinto

---

compuesto y sus partes propias; la relación de construcción de conjuntos se da entre los miembros del conjunto y el conjunto; la relación de realización se da entre propiedades o estados de cosas.

<sup>76</sup> Esto se puede entender de la siguiente manera: si  $R$  es una relación de construcción tal que  $aRb$  siempre que se cumpla la condición  $C$ , resulta que no puede ser el caso que se cumpla  $C$  y que no ocurra que  $aRb$ .

<sup>77</sup> De igual manera, la relación de membresía tampoco sería una relación de generación, tal como dice Bennett: “¿[P]or qué la relación de membresía a un conjunto [*set membership*] no es una relación de construcción? Porque los miembros no existen en virtud de la existencia de los conjuntos de los cuales ellos son miembros” (Bennett, 2017, p. 57).

<sup>78</sup> Es importante recordar que la composición no es una relación correlativa a toda entidad que se encuentre en la relación parte-todo. Tal como se ha definido en la sección anterior, hablar de un todo compuesto requiere la existencia de una suma la cual no sea idéntica con sus partes y que entre ellas haya, al menos, dos partes propias.

de sus partes individual y colectivamente —consecuentemente, CIF no podría ser una respuesta admisible a CGP. Ahora bien, es cierto que esta manera de entender cómo se comporta la composición, mas no así su naturaleza, no forma parte del canon mereológico contemporáneo (cfr. Sattig, 2021). A pesar de esto, considero que esta propuesta coincide de buena manera con intuiciones de sentido común, como también con supuestos de orden científico; basta pensar que en general cuando tratamos con entidades mereológicamente complejas, solemos aceptar que estas son obtenidas en virtud de sus partes e identificamos características del todo que difieren de las características que tienen las partes —con esto en mente, considero que esta propuesta resulta adecuada para un marco de análisis aristotélico.

Para finalizar esta subsección, queda algo más que señalar acerca de la generación. Como lo sugiere Bennett (2017), las relaciones de construcción o generación contemplan una relación de dependencia ontológica entre lo generado y aquello a partir de lo que es generado. Para el contexto de la discusión, esto supondría que un todo mereológico compuesto depende ontológicamente de sus partes propias. Si bien esto no es una tesis estándar en los análisis mereológicos (cfr. Hawley, 2006; Lando, 2017), es una tesis que sí ha sido suscrita por diferentes autores tales como Alvarado (*manuscrito*), Johnston (2002), Calosi (2018), Fine (2010), Koslicki (2008), Lowe (2001; 2009), Smid (2015) o Simons (2000). El compromiso con esta tesis en un análisis mereológico tiene una forma bastante general, tal como lo sugiere Smid: “la identidad o existencia de un todo depende de la identidad o existencia de sus partes” (2015, p. 170). Llegado a este punto, considero pertinente, para el desarrollo de la investigación, suscribir esta tesis en estos términos generales, sin necesidad de precisar por el momento *cuál* es el tipo de dependencia ontológica que hay entre un todo y sus partes. Soy consciente de la importancia que tiene especificar, al menos, si la dependencia entre un todo y sus partes es existencial o de identidad, en la medida que en cualquiera de los casos habrá consecuencias relevantes en el comportamiento de los todos mereológicos compuestos. Por ejemplo, *si* aceptamos que un todo depende para su identidad de sus partes, entonces cualquier cambio en las últimas traerá consigo la aniquilación del primero. Lo cual no ocurre si aceptamos una dependencia existencial no-rígida. Más allá de esto, creo importante notar que, para el contexto de la generación, la idea de que un todo depende de sus partes no significa nada más que un todo existe *porque* existen cosas que son sus partes —desde un esencialismo genuino, si se quiere, se podría señalar que hay dependencia ontológica de un

todo respecto a sus partes en la medida que es un aspecto de la esencia de una entidad compuesta que existan cosas que sean sus partes.

Mediante estas aclaraciones no me pretendo eximir de la responsabilidad de dar cuenta con mayor precisión de la relación de dependencia ontológica que hay entre un todo y sus partes. Solo que esto demanda mayores herramientas conceptuales que por el momento no han sido introducidas; aunque adelantando algunas ideas sobre esto, se propondrá más adelante que si bien cualquier todo mereológico compuesto depende ontológicamente de sus partes, el tipo de dependencia ontológica que un todo exhibe variará en virtud de la operación de composición mediante la cual el todo sea obtenido —lo cual, a primeras, resulta coincidente con una ontología que, por ejemplo, reconoce distintos tipos de objetos ordinarios, los cuales pueden exhibir distintos tipos de dependencia ontológica. Por otro lado, en el siguiente capítulo expondré una crítica a un tipo de teoría mereológica que afirma que las partes dependen ontológicamente del todo —o sea, aquí la relación de dependencia ontológica es invertida. Si bien esto no significa que la tesis de la dependencia ontológica de un todo respecto a sus partes sea correcta, permite despejar el espacio lógico de posibilidades en lo referente a esta cuestión.<sup>79</sup> Es decir, *si* en un análisis mereológico introducimos la dependencia ontológica, la única posibilidad adecuada es que un todo sea ontológicamente dependiente de sus partes.

## **2.2. PEC Y EL PLURALISMO MEREOLÓGICO**

Es momento de revisar ahora lo que van Inwagen denomina el *problema especial de la composición* (PEC). Quisiera adelantar que a través del desarrollo de este tema abordaré en determinados momentos cuestiones relativas al *pluralismo mereológico*, ya que la propuesta de esta investigación se compromete con esta tesis. Aclarado esto, comencemos. En términos generales, PEC tiene que ver con *cuándo* ocurre la composición. Dice van Inwagen: “el Problema Especial de la composición puede ser identificado con la cuestión ¿Bajo qué condiciones la composición ocurre?” (1990, p. 39). Thomasson describe PEC en los siguientes términos: “Se trata, pues, de un cierto tipo de pregunta existencial planteada

---

<sup>79</sup> El espacio lógico al cual me refiero aquí contempla la existencia de distintos todos mereológicos. En consecuencia, dejó fuera la posibilidad de que exista un único todo mereológico, al estilo de lo que propone Schaffer con su monismo prioritario (2010; 2018).

en términos cuantificacionales, que nos exige decir, de varias situaciones (...) si hay o no ‘algún y’ (...) compuesta por aquellas *xs*” (Thomasson, 2007, p. 134). Básicamente, la idea aquí es que una respuesta a PEC supone especificar, para un dominio de entidades determinado, bajo qué circunstancias ocurre que en ese dominio ciertas entidades componen otras —para los objetivos de la presente investigación, el análisis de PEC contempla exclusivamente el dominio en el cual caen los objetos ordinarios y las entidades reconocidas por las ciencias.

De acuerdo con lo que plantea PEC, siguiendo a Markosian (1998), resulta plausible sugerir que una respuesta a esta cuestión debe tener la siguiente forma:

[*Forma de respuesta a PEC*]: Necesariamente, para algunas *xs*, hay un objeto, *y*, compuesto de las *xs* si y sólo si se cumple la condición *C*.

Como es fácil notar, lo crucial de una respuesta a PEC es dar cuenta acerca de la condición *C*. Por ejemplo, se podría sugerir que la condición *C* corresponde a la relación topológica de contacto, de manera que hay composición siempre que las *xs* se encuentren en contacto —así, por defecto, si no hay contacto, no hay composición. Para van Inwagen esta relación se define de la siguiente manera: “Las *xs* están ‘en contacto’ si ellas no sobrelapan espacialmente y son reunidas conjuntamente’ [*cumpled together*]” (1990, p. 33). Es decir, las *xs* están en contacto si ninguna de ellas ocupa una misma región espacial y están reunidas unas juntas a otras. Este tipo de respuesta puede resultar, en alguna medida, coincidente con intuiciones de sentido común (cfr. Sattig, 2021; van Inwagen, 1990), en la medida que en nuestra experiencia cotidiana no nos resulta extraño hablar de cosas compuestas siempre que ellas se encuentren conjuntamente reunidas en una porción espacial determinada. No obstante, esta respuesta, a primeras, falla por lo siguiente: consideremos que un cuchillo es un objeto compuesto por un mago y una hoja (*blade*), entonces “[e]l principio de contacto requiere que la hoja y el mango estén en contacto, lo cual parece ser. Pero ahora miremos el cuchillo bajo el microscopio. Muchas otras partes del cuchillo, aparte de la hoja y el mango, son así reveladas. A pesar de que el cuchillo está compuesto por partículas físicas como los electrones, estos objetos microscópicos no pueden describirse como en contacto” (Sattig, 2021, p. 05). Algo similar dice van Inwagen respecto al contacto: “el concepto de contacto sólo se aplica a los objetos cuyas dimensiones difieren de las nuestras en no más de (digamos)

diez órdenes de magnitud” (van Inwagen, 1990, p. 34). A la vista de lo comentado, resulta que, si la respuesta a PEC se construye a partir del principio de contacto, solo podemos dar cuenta del fenómeno de la composición siempre que el objeto compuesto y aquellos objetos que lo componen sean objetos macroscópicos. Esto último resulta problemático ya que se está excluyendo, por defecto, tanto que haya composición a nivel microscópico, como también que las partes de objetos macroscópicos, que son objetos microscópicos, intervengan en la composición de ellos.

Una cuestión importante es que el tipo de respuesta que acabamos de revisar supone que la composición ocurre en ciertas ocasiones —las ocasiones en las que se da la relación de contacto. Consecuentemente, hay casos en que la composición no ocurre. Este tipo de respuesta Korman (2015) las denomina respuestas *conservadoras* acerca de la composición. Estos tipos de respuesta aparecen como término medio, por decirlo de algún modo, de otros dos tipos de respuesta: las *eliminativistas* y las *permisivistas*. A continuación, me centraré en comentar cada una de estas respuestas a PEC.

Por una cuestión de cohesión en el análisis, comencemos con el tipo de respuesta permisivista. De entrada, este tipo de respuesta dice que “la composición siempre o a menudo ocurre, incluyendo normalmente casos que van más allá de los objetos ordinarios de la experiencia” (Cotnoir & Varzi, 2021, p. 176).<sup>80</sup> La tesis que por excelencia representa este tipo de respuesta es lo que van Inwagen denomina *universalismo*.<sup>81</sup> Básicamente, el universalismo nos dice que no hay “ninguna restricción acerca de lo que las *xs* deben ser para que compongan algo” (Sattig, 2021, p. 02). Es decir, para el universalismo las *xs* componen algo si y sólo si las *xs* existen, por lo que, en consecuencia, la composición *siempre* ocurre. Se suele identificar a Lewis (1986, 1991) como el representante por excelencia de esta tesis; otros autores que, de una u otra manera, se comprometen con el universalismo son Cotnoir (2010), Lando (2017), Schaffer (2009), Sattig (2015), Varzi (2000), entre otros.

---

<sup>80</sup> Esto de que la composición siempre, o a menudo ocurre, sugiero entenderlo de la siguiente forma: hay posiciones que aceptan que la composición siempre ocurre en el caso de los objetos concretos y no así en el caso de los objetos abstractos (cfr. Lando, 2017). Este tipo de posición es permisivista acerca de la composición, aun cuando rechaza que haya composición en un determinado dominio de lo que hay.

<sup>81</sup> Otra tesis acerca de la composición que es de tipo permisivista es la *doctrina de la plenitud*: básicamente, esta tesis nos dice que para cualquier región del espaciotiempo hay un objeto que ocupa esa región, independiente de lo que este sea (cfr. Korman, 2015). Cabe señalar que esta tesis implica el universalismo.

Antes de profundizar en esta tesis, considero importante insistir en su alcance. Para esto, consideremos el siguiente caso: en primer lugar, asumamos que nuestro dominio de cuantificación son objetos ordinarios. Pues bien, de acuerdo con el universalismo, si existen, por ejemplo, dos trozos de pan y un trozo de jamón, entonces existe algo compuesto por aquellas entidades; a lo cual nosotros denominamos sándwich de jamón —notemos que el rol predicativo de la entidad compuesta está asegurado porque la identificamos con un sándwich de jamón, no por sus condiciones de composición.<sup>82</sup> Hasta aquí, todo bien. Consideremos ahora las siguientes tres entidades: el Buda Tian Tan, una oscura golondrina y un clavecín. De acuerdo con lo que el universalismo afirma, resulta que *existe* un objeto compuesto por aquellos tres objetos tan dispares entre sí. Aunque esto no acaba aquí. Asumamos ahora que nuestros dominios de cuantificación son el dominio de los objetos ordinarios y el dominio de las entidades abstractas, en el cual caen, por ejemplo, los números naturales. A la luz de esto, pensemos en nuestra oscura golondrina y el número 7. Pues bien, de acuerdo con el universalismo, en este caso también hay composición y, en consecuencia, tenemos un objeto compuesto a partir de estas dos entidades señaladas. El relato se puede complejizar aún más, si en algún dominio de nuestras variables de cuantificación, por ejemplo, caen *porciones* de objetos ordinarios. De ser este el caso, el compromiso con el universalismo supone que hay objetos compuestos de porciones de distintos objetos. Lewis apela a esto último para caracterizar el universalismo, con el famoso caso de la trucha-pavo (*trout-tourkey*):

Siempre que haya algunas cosas, no importa cuántas o cuán dispares sean en su carácter, ellas tienen una fusión mereológica [un objeto mereológicamente compuesto] (...) Esto significa que si acepto individuos y acepto clases, tengo que aceptar fusiones mereológicas de individuos y clases. Como la fusión delantera de una trucha más la mitad trasera de un pavo, la cual no es ni pez ni ave” (Lewis, 1991, pp. 07-08).

De acuerdo con lo señalado, tenemos que por el universalismo debemos aceptar la existencia de diversas entidades que exceden por mucho lo que aceptaríamos desde el sentido

---

<sup>82</sup> Tal como lo dice van Inwagen: “ni *contacto* ni ninguna otra respuesta al Problema Especial de la Composición nos dice nada acerca de la identidad, o incluso acerca de las propiedades cualitativas, de cualquier objeto compuesto” (1990, p. 38).

común o desde una actitud comprometida exclusivamente con la ciencia. Basta pensar en la trucha-pavo o en el objeto compuesto por una oscura golondrina y el número 7: “[el universalismo] está comprometido con la existencia de todo tipo de entidades que el sentido común nos haría rechazar, y por esta razón a menudo es condenado como ontológicamente extravagante” (Cotnoir & Varzi, 2021, p. 177). Una cuestión importante que se contempla en la cita, y que puede motivar a condenar el universalismo, es que cualquier respuesta a PEC es, en parte, una manera de determinar lo que hay —y, por tanto, una respuesta a PEC supone dar cuenta, al menos, de las condiciones de existencia de las entidades compuestas. De hecho, es por esta razón que el universalismo, aparte del compromiso con la existencia de entidades extravagantes, supone un abultamiento ontológico. Por ponerlo de una manera, supongamos que por principio cualquier teoría acepta la existencia de  $N$  entidades. Pues bien, el universalismo, por principio, se debe comprometer siempre con, al menos,  $N+1$  —lo que se está explicando aquí, supone como mínimo la existencia de dos entidades.<sup>83</sup> Y esto está entre de las razones por la cuales se suele rechazar el universalismo.

Ahora bien, estos hechos problemáticos que supone la adopción del universalismo pueden ser superados si se acepta que la composición es identidad. En lo concerniente al problema del abultamiento, si la composición es identidad, en el sentido de que la existencia de un todo mereológico compuesto no es nada más que sus partes —ocupan la misma porción de realidad—, no ocurre que comprometerse con el universalismo suponga la *generación* de entidades compuestas que colmen nuestra ontología, adicionalmente a las entidades que figuran como partes de estas entidades compuestas (cfr. Korman, 2015). Respecto al problema del compromiso con entidades extravagantes, considero útil lo siguiente que dice Lewis:

No tenemos ningún nombre para la suma mereológica de la mitad derecha de mi zapato izquierdo más la Luna más la suma de todos los pendientes de Su Majestad, salvo el largo y torpe nombre que acabo de darle; no tenemos predicados bajo los que caigan tales entidades, salvo términos técnicos como ‘objeto físico’ (en un sentido especial conocido por algunos filósofos) o términos generales como ‘entidad’ y quizá ‘cosa’; rara vez las admitimos en nuestros dominios de cuantificación restringida. Es

---

<sup>83</sup> Pensemos un mundo en el que solo existe  $x$  e  $y$ . Si el universalismo es verdadero, entonces en ese mundo, por principio, también existe la entidad compuesta por  $x$  e  $y$ .

muy sensato ignorar tal cosa en nuestro pensamiento y lenguaje cotidiano. Pero ignorarlo no hará que desaparezca (Lewis, 1986, p. 213).

Sugiero interpretar lo que dice Lewis de la siguiente manera: en primera instancia, debemos reconocer que el sentido común si bien puede ser una guía respecto a lo que hay, no parece ser un mecanismo adecuado a partir del cual se zanje la cuestión de lo que hay — es sensato pensar que un inventario de lo que hay contempla distintas entidades que no son contempladas por el sentido común. Con este supuesto en mente, ocurre que, en algún nivel, el universalismo es compatible con el sentido común: en estricto rigor, a partir de este último no se niega la existencia de las entidades compuestas extravagantes que hay —si el universalismo es verdadero—, sino que más bien desde el sentido común simplemente se las *ignora* (cfr. Cotnoir & Varzi, 2021).<sup>84</sup>

Volviendo al universalismo como respuesta a PEC, podemos formular la siguiente respuesta:

[*Respuesta a PEC desde el universalismo*]: las *xs* componen y si y sólo si las *xs* existen.

Esta respuesta nos dice que hay composición siempre que las *xs* existan, sin contemplar alguna otra condición. Notemos que esta respuesta a PEC es ontológicamente neutral, ya que independientemente de lo que haya, hay composición. Consecuentemente, resulta que el “universalismo no nos dice qué *clases* [*kinds*] de objetos hay” (Korman, 2015, p. 14).<sup>85</sup> En efecto, el universalismo no busca establecer qué cosas hay, sino que solamente establece una condición general para que haya composición (cfr. Lando, 2017). Razón por la cual, nuestras convicciones desde el sentido común, como también desde la información provista por la ciencia, respecto a las clases de cosas que hay —y lo que ser una clase de cosa supone—, resultan irrelevantes para el fenómeno de la composición, de acuerdo con el

---

<sup>84</sup> Respecto a lo dicho, resulta útil la siguiente idea: “Al igual que cuando restringimos nuestros cuantificadores cuando nos quejamos de que no hay cerveza, porque no hay cerveza en la nevera, también tendemos a restringir nuestros cuantificadores cuando decimos que esas fusiones [objetos compuestos extravagantes] no existen: realmente no existen entre las cosas que nos interesan” (Cotnoir & Varzi, 2021, p. 178 – 179). La idea aquí es que la restricción de cuantificadores que supone el sentido común no es tanto una cuestión ontológica, sino más bien es una cuestión de alcance respecto a las entidades que solemos contemplar como relevantes en nuestra experiencia cotidiana.

<sup>85</sup> Este punto será crucial en el siguiente capítulo, cuando sea introducida la noción de estructura y se analice la perspectiva mereológica aristotélica.

universalismo —esto último, es otra de las razones por las cuales se suele rechazar el universalismo, tal como lo veremos en la próxima sección.<sup>86</sup>

Dejemos el universalismo y veamos ahora en qué consiste una respuesta de tipo eliminativista. Básicamente, si el permisivismo dice que la composición ocurre siempre, el eliminativismo nos dice que la composición nunca ocurre. Hay dos tipos de respuestas en el marco de esta postura, tal como señala Korman, la nihilista y la no-nihilista. A continuación, me centraré en comentar cuestiones relativas al nihilismo.<sup>87</sup> Dice Korman: “El nihilismo (...) es la tesis de que no hay objetos compuestos: todo es mereológicamente simple” (2015, p. 19). Veamos qué quiere decir lo recién citado. Lo crucial del nihilismo es que, si bien hay entidades que colman una ontología, *ninguna* de estas son todos mereológicos compuestos (cfr. Sider, 2013). De acuerdo con las definiciones previamente dadas, el nihilismo nos dice que como mucho solo hay lo que hemos denominado *sumas* (cfr. Cotnoir & Varzi, 2021).<sup>88</sup> Recordemos que hay sumas que no pueden ser *descompuestas*, dado que en estos casos no hay partes disyuntas entre sí que puedan ser *extraídas* —a diferencia de lo que ocurre cuando

---

<sup>86</sup> En el cuerpo principal se han comentado las razones por las cuales se suele rechazar el universalismo. La razón de esto es que el interés de esta investigación no contempla una defensa o un examen mayor de esta tesis. Ahora bien, el universalismo cuenta con un argumento a favor que se suele denominar el argumento de la vaguedad (cfr. Lewis, 1986; Sider, 2001). Brevemente, este argumento supone que si la composición es restringida —tesis contraria al universalismo—, entonces la composición a veces es vaga. Para explicar esto, se suele pensar en una serie *sorite* que tiene como casos límites entidades que no componen nada y entidades que efectivamente componen algo. La cuestión aquí es que, si la composición es restringida, en la serie *sorite* hay ciertas cosas que *gradualmente* componen otras. Estos casos intermedios en la serie *sorite* suponen que la composición es vaga. Ante esto, siguiendo aquí a Sider (2001), se tiene que, si la composición es vaga, entonces la existencia de algunas cosas compuestas son vagas. Consecuentemente, sería vago decir *cuántas* cosas existen. El problema es que una sentencia numérica, del tipo “hay N cosas...”, no puede ser vaga. Por tanto, nada de lo que existe puede ser vago. Por tanto, si nada de lo que existe puede ser vago, la composición no puede ser restringida.

<sup>87</sup> El no-nihilismo, si bien niega la existencia de un variado de entidades compuestas, se compromete con la existencia de, al menos, un tipo de entidades compuestas (cfr. Korman, 2015). Casos de propuestas no-nihilistas son, por ejemplo, la propuesta de van Inwagen (1990) o la de Merricks (2001; 2005). La propuesta de van Inwagen se puede denominar *organicismo* y esta nos dice que una pluralidad de *xs* componen algo y si y sólo si “las *xs* constituyen una vida” (van Inwagen, 1990, p. 82). Según este autor, la noción ‘una vida’ que aparece en su respuesta PEC, refiere a la vida individual de organismos biológicos (cfr. van Inwagen, 1990). Razón por la cual, podemos decir, que para van Inwagen hay entidades compuestas tales como mamíferos o reptiles, pero no así mesas o automóviles. En definitiva, según esta propuesta, todo lo que hay son entidades biológicas compuestas y simples físicos. En esta misma línea se inscribe la propuesta de Merricks, aunque esta es ciertamente más radical, dado que este autor solo reconoce que hay composición siempre que de las *xs* emerja una propiedad causal no-redundante irreducible: “cada objeto compuesto tiene alguna propiedad irreducible” (Merricks, 2005, p. 631). El caso paradigmático para Merricks de propiedades causales no-redundantes irreducibles, sino el único, son las propiedades mentales.

<sup>88</sup> Ver sección 1 del presente capítulo.

hay composición. En definitiva, lo único que acepta el nihilismo son entidades mereológicamente simples o atómicas.

En este punto es importante preguntar, ¿qué entidades de una ontología satisfacen este tipo de restricción mereológica? Podemos hacernos una idea a partir de la siguiente caracterización del nihilismo: “Así como el universalismo nos compromete con todo tipo de entidades que el sentido común nos haría rechazar, (...) [el nihilismo] requiere que *renunciemos* a todo tipo de entidades que el sentido común nos haría aceptar” (Cotnoir & Varzi, 2021, pp. 181 – 182). Entonces, si debemos rechazar la existencia de cosas que desde el sentido común solemos asumir como compuestas, ¿qué nos queda para poblar una ontología?:

Los nihilistas suelen aceptar un sinnúmero de simples microscópicos, es decir, objetos sin partes. Algunos están dispuestos en forma de árbol, otros en forma de mesa, pero ninguna de estas pluralidades compone nada. Pero los nihilistas también pueden aceptar el monismo existencial, la tesis de que sólo hay un objeto, el cosmos, que a pesar de las apariencias no tiene partes. De cualquier manera, asumiendo que los objetos ordinarios como las mesas tendrían que ser objetos compuestos, el nihilismo implica que no hay tales cosas (Korman, 2015, p. 19)

En primera instancia, de acuerdo con Korman, un nihilista nos podrá decir que todo lo que existe son simples mereológicos y que en la realidad los simples mereológicos corresponden a *simples físicos* (cfr. van Inwagen, 1990). Para el caso, pensemos que un simple físico es cualquier entidad física fundamental de acuerdo con nuestras mejores teorías científicas (cfr. Heil, 2012). Un compromiso como este, en estricto rigor, permite concebir que una mesa o una molécula son una suerte de arreglo [*arrangement*] de simples físicos en una *forma-mesa* o una *forma-molécula*, respectivamente. Tal como lo dice Rosen & Dorr: “Podrías pensar que hay una cosa como la molécula A + B (...) el nihilista de la composición niega esto. (...) él niega la existencia de moléculas, pero está de acuerdo con que hay algunas cosas arregladas [*arranged*] de una ‘forma-molécula’ [*molecule-wise*]” (Rosen & Dorr, 2002, p. 157). Es importante señalar que un nihilismo del tipo descrito debería comprometerse con la verdad de la tesis según la cual hay entidades físicas fundamentales/últimas. En efecto, este nihilismo sería inconcebible si, por ejemplo, aceptamos objetos *gunky*: “un objeto *gunky*

es un objeto tal que cada parte de él tiene partes propias” (Cameron, 2022, p. 52) —un mundo *gunky* supondrá, por tanto, cadenas infinitas descendentes de composición.<sup>89</sup>

Ahora bien, en términos muy generales no es difícil advertir que el nihilismo contempla como condición básica que nuestra ontología no excluya la posibilidad metafísica de que haya entidades que puedan ser consideradas simples mereológicos. Explicaré brevemente esto último. Hay propuestas metafísicas que reducen los objetos particulares a cúmulos de tropos o propiedades particularizadas (cfr. Alvarado, 2015, 2021; Simons, 1994, 2000). En ciertas versiones de estas propuestas, todo objeto particular es un todo mereológico de tropos —en que sus tropos están en determinadas relaciones de dependencia. Si mal no entiendo este tipo de tesis, resulta que al aceptar que un objeto particular es en realidad un todo mereológico que tiene determinados tropos como partes, se está aceptando que los objetos particulares son *compuestos* por aquellos tropos que tienen como partes. Si esto último es correcto, aceptar la verdad del nihilismo en este contexto no parece plausible, a riesgo de aceptar exclusivamente la existencia de tropos, ninguno de ellos componiendo nada, y, por tanto, rechazando la existencia de *objetos particulares*.<sup>90</sup> Notemos aquí que esto último, en algún nivel, no es del todo ajeno a ciertos tipos de nihilismo. En efecto, tal como lo expresa Korman en lo citado arriba, el nihilismo es compatible con el monismo *existencial* según el cual el universo o cosmos es el único objeto concreto y real que existe (cfr. Schaffer, 2010).<sup>91</sup> Este tipo de monismo básicamente niega la existencia de cualquier cosa que no es el cosmos como tal —dado que rechaza que el cosmos tenga partes propias (cfr. Schaffer, 2010).

---

<sup>89</sup> Mientras que un mundo que acepta cadenas ascendentes de composición recibe el nombre de mundo *junky* (cfr. Bohn, 2012).

<sup>90</sup> Si en algún caso se aceptase el nihilismo mereológico en el marco de la teoría de tropos, resulta que habría que identificar los objetos con distintos tropos estando en distintas relaciones, aunque en ningún caso en una relación de composición. El problema de esto es que no tendríamos cómo explicar el que una pluralidad de tropos conforma algo unitario —si bien aceptar que los cúmulos de tropos son todos mereológicos no parece ser suficiente para explicar la unidad del cúmulo, sí parece un requisito mínimo en la explicación (cfr. Alvarado, 2020)

<sup>91</sup> Schaffer diferencia el monismo existencial del monismo prioritario —que es lo que él defiende. El monismo prioritario dice que solo un objeto *básico* existe (cfr. Schaffer, 2018). En un contexto mereológico el monismo prioritario nos dice que hay un único todo mereológico básico o fundamental —el cosmos— y todo lo demás que existe no es más que partes propias de este todo —además, se asume que las partes de este único todo dependen ontológicamente de él (cfr. Schaffer, 2009, 2010, 2018). Entonces, la diferencia estriba en que el monismo existencial no reconoce la existencia de partes, mientras que el monismo prioritario sí lo hace.

Hasta aquí hemos mencionado dos tipos de nihilismo, aquel que acepta objetos particulares, solo que estos deben ser simples mereológicos y aquel que rechaza la existencia de objetos particulares, dado que acepta un único objeto real, el cual no tiene partes. Hay un tercer tipo de nihilismo, el cual difiere con ambos tipos de nihilismo mencionados, en la medida que acepta la existencia de ciertas entidades que solemos aceptar desde el sentido común. La manera en que este nihilismo logra lo recién indicado es proponiendo que las entidades propias de la imagen manifiesta no son entidades compuestas (cfr. Miller & Hariman, 2017; Toner, 2008; Williams, 2006).

Para finalizar, considero pertinente el siguiente comentario: el nihilismo no es “una solución a cuándo la composición ocurre, sino que más bien es una disolución del problema” (Sattig, 2022, p. 02). En efecto, si negamos que la composición ocurre, entonces PEC se vuelve una cuestión carente de sentido. Y esto aplica independientemente del tipo de nihilismo que elijamos, ya que en cada uno de estos lo crucial es justamente negar que hay composición.

Dejemos el eliminativismo y veamos ahora en qué consisten las respuestas a PEC que se comprometen con el conservadurismo de la composición. Para comenzar, resulta útil tener presente que “[e]stas posturas respaldan una respuesta moderada al Problema Especial de la Composición, intentando a menudo replicar opiniones de sentido común sobre lo que hay” (Cotnoir & Varzi, 2021, p. 184). Con esto se está intentando decir que cualquier respuesta a PEC que sea conservadora acerca de la composición debe garantizar que hay entidades compuestas, y que algunas de estas corresponden a aquellas entidades que solemos aceptar como existentes desde el sentido común —básicamente, entidades compuestas que comparecen en nuestra experiencia cotidiana. Una vuelta de tuerca a esto arroja que cualquier tipo de respuesta que suscriba el conservadurismo debe garantizar, además, que no existan entidades que de alguna u otra manera rechazaríamos desde el sentido común —en caso contrario el conservadurismo no sería muy distinto del universalismo. Esto que acabo de comentar debe tener en cuenta también los supuestos ontológicos provenientes de nuestras mejores teorías científicas (cfr. Sattig, 2021). Es decir, una respuesta conservadora a PEC no solo está constreñida a lo que nos dice el sentido común, sino que también a la información que nos provee la ciencia.

Para analizar con mayor detalle esta propuesta, asumiré, en la línea de Bennett (2017), Johnston (2002), Korman (2010), Koslicki, (2008), Thomasson (2007), Lowe (2009), Sattig (2015, 2021) y Wiggins (2001), que dar cuenta de las diversas entidades que existen requiere considerar las *clases* (*kinds*) de cosas que estas entidades son. Dado que este es un compromiso de orden general, el análisis de cualquier hecho o fenómeno, como PEC, está subordinado a este compromiso. En consecuencia, PEC debe ser reformulado de la siguiente manera:

[*PEC reformulado*]: ¿Bajo qué condiciones las *xs* componen un *y* de clase *K*?

PEC reformulado (de ahora en adelante PEC-R) demanda aclarar una serie de cosas. En primer lugar, el cambio de PEC a PEC-R supone que cuestiones ontológicas, tal como la pregunta existencial ‘¿*Cuáles son las condiciones de existencia de x?*’ —PEC es una variante de este tipo de pregunta—, pueden ser reformuladas considerando las *clases* de cosas que hay;<sup>92</sup> por lo que la pregunta señalada debería ser reformulada como ‘¿*Cuáles son las condiciones de existencia de un x de clase K?*’ —PEC-R es una variante de esta pregunta. Aceptar esto trae consigo que al hablar de alguna entidad dispongamos, por principio, de ciertas características que esta entidad tiene y que determinan que dicha entidad sea de clase *K*. Me refiero con esto a aquellas características que hacen que una entidad sea de una clase determinada —lo cual lo podemos capturar diciendo que si *x* es *K*, entonces *x* tiene la propiedad *F*.<sup>93</sup> A partir de este supuesto, se asume que las clases especifican las condiciones de existencia de los objetos. Ilustremos esto con el siguiente caso: ser de la clase *molécula de H<sub>2</sub>O* supone ser una entidad químicamente compuesta exclusivamente por dos átomos de hidrógeno y un átomo oxígeno. En otros términos, para que exista una entidad que pertenezca a la clase *molécula de H<sub>2</sub>O*, esta debe ser químicamente compuesta exclusivamente por dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno (cfr. Koslicki, 2008). Y finalmente, ocurre que las clases especifican cómo las entidades que caen en ellas cuentan como una unidad diferenciable. Esto quiere decir que las clases proveen un principio de unidad: “Cada clase

---

<sup>92</sup> Así, la pregunta ‘¿Qué hay?’ será reformulada como ‘¿Qué clase de cosas hay?’. De igual manera, la pregunta ontológica ‘¿Cuántas cosas hay?’ se debe reformular como ‘¿Cuántas cosas de clase *K* hay?’

<sup>93</sup> Distintos autores, como Lowe (2001) o Sattig (2021), consideran que las entidades son *esencialmente* de cierta clase. Así, por ejemplo, un caballo particular es esencialmente de la clase natural caballo. En coherencia con esto, resulta que las propiedades que determinan la pertenencia de este caballo a la clase natural caballo son *esenciales*. Esto último, en términos generales, supone que qué es determinado objeto está determinado por la clase de cosa que el objeto es.

real de un ítem complejo tiene asociado un principio de unidad característico” (Johnston, 2002, p. 131).<sup>94</sup>

De acuerdo con lo explicado recientemente, PEC-R parece ser más bien una pregunta acerca de cuáles son las condiciones que las entidades deben satisfacer para ser de una clase determinada. Así, una respuesta a PEC-R debería tener la siguiente forma:

[*Respuesta a PEC-R*]: las *xs* componen algo de clase *K* si y sólo si se cumplen las condiciones dictadas por la clase *K*.

Es importante señalar que la respuesta a PEC-R supone que la composición demanda condiciones que van más allá la mera existencia de las *xs*, i.e., de las partes de una entidad. En este sentido, es que este tipo de respuesta implica que la composición es *restringida*, contrario a lo que nos dice el universalismo. En efecto, si el universalismo nos dice que la composición siempre ocurre, aquí se nos está diciendo que la composición ocurre solamente cuando se satisfacen las condiciones impuestas por alguna clase determinada. A partir de aquí, parecería que las teorías que se comprometen con la respuesta a PEC-R gozarían de parsimonia ontológica, en la medida que se excluye la generación de entidades que no sean propias de una clase —ciertamente aquí se presume que las clases son *escasas* en un sentido armstrongniano.<sup>95</sup>

Ahora bien, un análisis más fino revela una peculiaridad bastante importante del conservadurismo de la composición, al menos si se concede que se analice en términos de PEC-R y su respuesta: la composición en el contexto de esta propuesta parece ser un fenómeno mucho más sensible de lo que supone el universalismo. Consideremos que aquí se ha dicho que para que haya composición se requiere de la satisfacción de ciertas condiciones, lo cual va más allá de la existencia de las partes de una entidad compuesta. Esto último será fundamental en el siguiente capítulo cuando se traten las teorías mereológicas aristotélicas.

---

<sup>94</sup> El tema de la unidad es algo que abordaremos en el próximo capítulo. Por el momento, sugiero tener presente lo que se ha comentado en el capítulo primero sobre esta noción.

<sup>95</sup> Con esto quiero decir que las clases que hay son determinadas en virtud del sentido común y/o la información provista por la ciencia. Si, por el contrario, aceptamos la existencia de clases *abundantes*, parecería que una teoría que suscriba la respuesta a PEC-R ofrecida en el cuerpo del texto no se diferenciaría mucho de lo que afirma el universalismo —para el caso, la noción de clases *abundantes* supone que hay tantas clases de objetos como objetos posibles haya.

Un último aspecto relevante de las respuestas conservadoras a PEC es que para ellas la composición siempre es *intracategorial* (cfr. Simons, 2006). Veamos con mayor detalle qué significa esto. Si aceptamos que hay objetos compuestos en coherencia con el sentido común y con postulados científicos, deberíamos suponer que estos objetos, por principio, tienen como partes otros objetos de su misma categoría. Es decir, si aceptamos desde esta perspectiva que un objeto compuesto  $x$  es un *objeto concreto*, resulta, entonces, que sus partes son objetos concretos también. De hecho, parece que el conservadurismo debe establecer como principio necesario el que la composición ocurra entre objetos de una misma categoría, tal que “[s]i  $a$  es un individuo concreto y  $b$  es una entidad abstracta, no hay una suma [todo compuesto por]  $a + b$ ” (Simons, 2006, p. 605). Esta maniobra excluye la generación de lo que Simons denomina *monstruos híbridos*, los cuales son objetos “que son parte sustancia, parte evento, parte universal, parte estado de cosas, y así sucesivamente” (Simons, 2006, p. 605). De hecho, aceptar este principio que regule la composición, supone alejarse del universalismo. El universalismo incurre en la generación de estos monstruos híbridos que reconoce Simons, ya que, si la composición siempre ocurre, ciertamente deberá haber objetos compuestos a partir de las distintas cosas que existan, independiente de la categoría a la que pertenezcan. En otras palabras, para el universalismo la composición es *transcategorial* (cfr. Sattig, 2015; Simons, 2006). Lo cual significa que, si aceptamos que existen eventos, sustancias y números, entonces existe un objeto compuesto por un evento, una sustancia y un número. Esto, como se ha mencionado previamente, excede por mucho la imagen manifiesta, como también la imagen científica de la realidad.

A lo largo de esta subsección se han examinado los tipos de respuesta que en la literatura filosófica encontramos para PEC. Generalmente, la actitud que suele tomarse frente a este examen es que la elección de una respuesta a PEC supone, por defecto, desechar las otras respuestas (cfr. Korman, 2015). Ahora bien, es cierto que una respuesta eliminativista supone desechar las otras dos. Pero si la discusión la acotamos a los tipos de respuesta permisiva y conservadora, el asunto, creo, no es tan sencillo. En lo que resta de la presente subsección, me centraré en examinar esto último.

A manera de introducción, les invito a que me sigan en el siguiente razonamiento. Asumamos, por un momento, que soy permisivista acerca de la composición, dado que soy

universalista. Recordemos que el universalismo nos dice que la composición siempre ocurre. El compromiso con el universalismo trae consigo, en definitiva, comprometerse con el supuesto según el cual la composición es una operación que *contempla* la mera existencia de los objetos que tiene como *inputs* —tal como he señalado en su momento, para el universalista las *xs* componen y si y sólo si las *xs* existen. En virtud de esto, como supuesto universalista que soy, afirmo que la composición de un todo mereológico está determinada *exclusivamente* por la existencia de sus partes. Llamaré a esto el *núcleo teórico universalista o NTU*. Notemos que, a primeras, mi compromiso con NTU parece implicar que *toda* entidad compuesta está determinada por la mera existencia de sus partes y que una cosa es parte de otra solo en el sentido que NTU lo contempla —esto es, como parte propia. Si esto efectivamente es así, estoy aceptando que todo lo que hay que decir acerca de la composición, de los todos y las partes, es agotado por el universalismo. Por lo que, en consecuencia, estoy rechazando que: (i) la composición contemple algo más que la existencia de las partes de un objeto; (ii) la posibilidad de que haya todos mereológicos que requieran para su existencia la satisfacción de condiciones adicionales a la existencia de sus partes; (iii) que las partes se comporten diferente de lo que entendemos como parte propia. En definitiva, en coherencia con este relato, resulta que soy un *monista* acerca de la composición.

Una buena manera de dar cuenta sobre qué es el monismo acerca de la composición o monismo mereológico es la siguiente: “El monismo mereológico es mereológico, en la medida que es una tesis acerca de la relación de ser-parte [*parthood*] y la composición (...). Y es un tipo de monismo, en la medida que es la tesis de que hay *una sola* teoría *correcta* de la relación de ser-parte y la composición” (Lando, 2017, pp. 04 – 05). Entonces, si, por ejemplo, somos monistas y universalistas, resulta que el conservadurismo sería necesariamente falso —y viceversa.

En la literatura filosófica encontramos una variedad de monistas mereológicos, tanto del lado del permisivismo, como también del lado de los conservadores. Entre los permisivistas que suscriben el universalismo está Lewis (1991), Lando (2017) o Varzi (2000). En el lado de los conservadores está Johnston (2002), Koslicki (2008), o Sattig (2021). Para ver más o menos lo que dice el monismo del lado conservador consideremos la propuesta de Koslicki. De acuerdo con Koslicki, hay entidades compuestas que se corresponden con el

sentido común, como también con nuestras mejores teorías científicas, las cuales se definen por ser *estructurales* (cfr. Koslicki, 2008, 2017).<sup>96</sup> Esto quiere decir que deben satisfacerse ciertas condiciones, más allá de la existencia de las partes, para que haya composición. Las condiciones son básicamente lo que contempla la respuesta a PEC-R (cfr. Kolsikci, 2008, Cap. VII). Ahora bien, es relevante para el contexto el siguiente compromiso que asume la autora acerca de su investigación: “la presente propuesta asume una *única* noción de ser-parte, al menos en el dominio de objetos materiales. Esta única noción satisface al menos los requisitos mínimos (...) constitutivos de cualquier operación genuinamente mereológica: la relación de parte propia [*proper parthood*] debe ser al menos un orden parcial estricto” (Koslicki, 2008, p. 167).<sup>97</sup> Mediante esta declaración de principios, Koslicki nos dice, básicamente, que la forma en que una cosa es parte de otra no se diferencia de lo que nos dice el universalismo —de acuerdo con lo consignado previamente. No obstante, ella se compromete con una *operación* de composición distinta de la operación de composición del universalismo, ya que, como se ha advertido previamente, Koslicki es conservadora acerca de la composición. Una moraleja que podemos extraer de esto último es que dos teorías monistas —y, por tanto, excluyentes entre sí— pueden coincidir en la manera de entender cómo es que una cosa es parte de otra, pero diferir en lo concerniente a la *operación* de composición —en efecto, la propuesta de Koslicki acepta una operación de composición más sensible que la operación que supone el universalismo, en la medida que la primera contempla más factores, adicionales a la existencia de las partes, para que ocurra la composición.

Ahora bien, previamente he dicho que no es una cuestión tan sencilla que la elección del conservadurismo o el universalismo suponga el rechazo del universalismo o el conservadurismo, respectivamente. Aunque ciertamente, si somos monistas, la elección de una postura supone desechar la otra. Pero esto no es toda la historia, ya que una teoría acerca de la composición puede ser *pluralista*. El pluralismo o pluralismo mereológico, contrario al monismo, nos dice que “hay más de un modo básico de composición” (Cotnoir & Varzi, 2021, p. 209). Esto quiere decir que, si somos pluralista, una respuesta a PEC no es unívoca,

---

<sup>96</sup> La noción de todos mereológicos estructurales será revisada en profundidad a lo largo de los siguientes capítulos.

<sup>97</sup> Esto significa que la relación de parte propia sea asimétrica, transitiva y, por tanto, irreflexiva, tal como se ha señalado en su momento.

sino que hay diferentes respuestas acerca de cómo es que de distintas cosas se obtienen a partir de otras, i.e., hay distintas operaciones de composición. Entre los pluralistas encontramos a Armstrong (1997), Canavotto & Giordani, (2020), Simons & Dement (1996), Fine (2010), Inman (2018), Llored & Harré (2014), McDaniel (2004), Meirav (2003), Simons (2003, 2006), entre otros. Hay que notar que el pluralismo mereológico no solo dice que hay distintas operaciones de composición, sino que también, en algunas versiones, afirma que puede haber distintas formas en que una cosa es parte de otra (cfr. Fine, 2010).

A continuación, ilustraré brevemente lo dicho acerca del pluralismo. Para comenzar, consideremos la tesis según la cual hay distintas formas en que una cosa es parte de otra. Una forma en que una cosa es parte de otra, como se ha considerado en el grueso del análisis, es como parte propia. De manera que, si  $x$  es parte propia de  $y$ , esta relación es asimétrica, irreflexiva y transitiva. Dejemos por un momento esto de lado y, por mor de la argumentación, asumamos desde ciertas intuiciones de sentido común que una cosa es *una parte funcional* de otra cosa. Para el caso, siguiendo a McDaniel (2010), definamos *parte funcional* en los siguientes términos:

$x$  es una *parte funcional* de  $y$  =<sub>df</sub>  $x$  es una parte de  $y$  y  $x$  juega algún rol funcional en la producción de algún estado de  $y$ .

Asumamos que una violinista es una parte funcional de una orquesta sinfónica. Dado que una violinista es una persona, no es difícil aceptar que ella tiene entre sus partes su hígado, el cual parece satisfacer plenamente la definición de parte funcional. Entonces, tenemos que el hígado es parte funcional de la violinista y la violinista es parte funcional de una orquesta sinfónica. Notemos que en este escenario, a pesar de lo dicho, no parece adecuado sostener que haya transitividad, ya que aquí falla que el hígado de la violinista sea parte funcional de la orquesta, dado que un hígado, en estricto rigor, no produce o determina algún estado de la orquesta, tal como, por ejemplo, la ejecución de alguna serie de notas en la realización de una sinfonía. Entonces, resulta que, si aceptamos que hay partes funcionales, deberíamos diferenciar estas de lo que son las partes propias, dado que las primeras, a diferencia de las segundas, no están regidas por la propiedad de la transitividad. Consecuentemente, deberíamos aceptar que hay, al menos, dos formas en que una cosa es parte de la otra.

Cabe señalar que la necesidad de reconocer distintos tipos de partes responde a las complejidades que aparecen cuando reflexionamos acerca de los distintos objetos compuestos que identificamos. Por ejemplo, Dement & Simons (1996) advierten que para el caso de los artefactos no hay solo un tipo de parte, sino que una variedad, tal como los *componentes de ensamblaje*, *componentes funcionales*, *componentes de diseño*, entre otros. En el próximo capítulo, revisaremos una propuesta que reconoce dos tipos de partes que difieren en la manera que se relacionan ontológicamente con un todo mereológico —esta propuesta la encontramos en Canavotto & Giordani (2020) e Inman (2017), aunque ciertamente su alcance es mayor, tal como se evidenciará en su momento.

Veamos ahora brevemente cómo funciona el pluralismo mereológico en lo referente a las operaciones de composición. Para el análisis me valdré de la propuesta de Meirav (2003). Este autor reconoce que la realidad es una estructura en tres niveles, la cual se caracteriza de la siguiente manera:

[E]n una estructura de este tipo encontramos diversas partes en el primer nivel, un todo de grado inferior [*lower-grade whole*] en el segundo nivel y un todo de grado superior [*higher-grade whole*] en el tercer nivel. Las partes están relacionadas con el todo de grado inferior mediante un tipo de composición (...) Ellas [las partes] son relacionados con un todo de nivel superior (...) mediante otro tipo de composición (Meirav, 2003, p. 43).

Básicamente lo que aquí se nos indica es que, a partir de ciertas entidades, que corresponden a las entidades de primer nivel y que figuran como partes de otras cosas, obtenemos dos tipos de todos: un todo de nivel inferior y un todo de nivel superior. Los todos de nivel inferior, que el autor los denomina *sumas*, son obtenidos mediante la operación de composición que supone el universalismo. Razón por la cual podemos decir que un todo de nivel inferior es obtenido por defecto al momento en que existen las entidades del primer nivel, i.e., sus partes. Por otro lado, encontramos los todos de nivel superior, a los cuales Meirav denomina *unidades*. Estos son obtenidos por una operación de composición distinta de la operación mediante la cual obtenemos las *sumas*. La operación de composición para obtener *unidades* contempla la interacción relacional *entre* sus partes (cfr. Meirav, 2003), o sea, esta operación de composición contempla además de la mera existencia de las partes una condición adicional. Independiente de esta propuesta, que fue utilizada solo para ilustrar, la

intuición que motiva el pluralismo es que la composición de las diversas entidades compuestas no parece ser una cuestión *uniforme*. Esto último será lo que revisaré a continuación.

Si consideramos ahora la cuestión de la elección entre el permisivismo o el conservadurismo a la luz del pluralismo, resulta que optar por el universalismo no supone desechar que *también* haya objetos que son compuestos según lo que suponen ciertas propuestas conservadoras. Lo crucial aquí es por qué optar por el pluralismo y no así por el monismo. Para una adecuada respuesta a esto, creo necesario revisar ciertas cuestiones acerca de PEC que previamente no han sido debidamente tratadas y que están en estrecha relación con la discusión del pluralismo versus el monismo. Para comenzar, tal como nota Thomasson (2007), se suele asumir que una respuesta PEC debe ser *uniforme*. Veamos qué significa esto:

Por respuesta ‘uniforme’, me refiero a una respuesta al problema especial de la composición que proporciona una *única* [*single*] (no disyuntiva) respuesta a la cuestión de cuándo hay algo y tal que las *xs* componen *y*, la cual puede ser enunciada sin restricción a los *xs* o *ys* de clases particulares, y por tanto ofrece una misma respuesta para cualquier *xs* e *ys*. (Thomasson, 2007, p. 127)

Según lo que nos indica aquí esta autora, si una respuesta a PEC es uniforme, entonces su contenido aplica indistintamente a los distintos dominios de cuantificación. En este sentido, todo lo que es compuesto lo será de la misma forma —ser compuesto supone satisfacer una única condición. Es importante considerar que esta manera de abordar PEC no contempla compromisos previos respecto a lo que hay, ya que justamente la idea es que una respuesta a PEC nos diga qué es lo que hay: “Sería bueno que tuviéramos una respuesta [a PEC] que nos dijera qué objetos hay” (van Inwagen, 1990, p. 66).<sup>98</sup> Es decir, mediante una respuesta a PEC, se especifican las condiciones de existencia de lo que hay —al menos, de todo lo que hay que sea compuesto, discusión aparte es la existencia de simples. No resulta difícil advertir aquí que, si aceptamos que PEC debe tener una respuesta uniforme, sea cual sea esta —a excepción del nihilismo—, resulta que hay *solo* una forma en que unas cosas

---

<sup>98</sup> Esto lo dice van Inwagen justamente cuando cuestiona respuestas a PEC que suponen compromisos previos con lo que hay.

componen otras y esto supone que hay solo una *única* operación de composición. A la luz de estas ideas el monismo mereológico es inevitable y, consecuentemente, el pluralismo es falso.

Ante este tipo de formulación de PEC, la formulación de PEC-R y su respuesta es algo que está fuera de juego. ¿La razón? PEC-R y su respuesta presuponen compromisos previos respecto a lo que hay. Recordemos que PEC-R pregunta bajo qué condiciones las *xs* componen un *y* de clase *K*.<sup>99</sup> Esta pregunta tal como es formulada contempla ya que hay ciertas cosas que son de cierta clase y que son compuestas. En otras palabras, PEC-R asume que existen cosas y su objeto no es más que preguntar acerca de las condiciones de composición —y, en definitiva, de existencia— de estas cosas. Antes de continuar, reflexionemos un poco más sobre lo que supone PEC-R y su respuesta. Si consideramos la existencia de distintas clases *y*, por tanto, la existencia de distintas cosas de distinta clase parece plausible suponer que haya distintas respuestas a PEC-R. Recordemos que la respuesta a PEC-R dice que las *xs* componen algo de clase *K* si y sólo si se cumplen las condiciones dictadas por la clase *K*. Así, si hay distintas clases, esta respuesta puede variar para cada clase.<sup>100</sup> En estricto rigor, esto supone que PEC-R debe tener respuestas no-uniformes, ya que ninguna respuesta sería irrestricta, sino que más bien restringida a cada dominio en que caen cosas de distintas clases. Una de las cosas que quiero indicar con lo mencionado es que si PEC-R tiene distintas respuestas, parece haber más de una forma en que unas cosas componen a otra *y*, en consecuencia, parece que podrían haber más de una operación de composición —esto se justifica si aceptamos que, al menos, dos clases especifican distintas condiciones de existencia (cfr. Lowe, 2001; Thomasson, 2007). En esta línea de razonamiento, para hacer justicia a esta diversidad de respuestas a PEC-R parece que debemos optar por el pluralismo mereológico, antes que el monismo.

A la vista de lo señalado hasta aquí, tenemos que PEC nos lleva a comprometernos con el monismo, mientras que PEC-R esté en coherencia con el pluralismo. Por tanto, dado que mi intención es argumentar a favor del pluralismo, lo que debería hacer ahora es justificar por qué debemos quedarnos con PEC-R y no así con PEC. A continuación, me centraré en

---

<sup>99</sup> Lo cual es equivalente con preguntar ‘¿Cuándo es el caso que, dadas ciertas entidades, las *xs*, para alguna clase *K*, la extensión de *K* es no-vacía?’

<sup>100</sup> Por ejemplo: las *xs* componen algo de clase *K\** si y sólo si se cumplen las condiciones dictadas por la clase *K\**. Tal que  $K \neq K^*$ .

esto. La idea general será acusar que PEC como pregunta ontológica no puede ser adecuadamente formulada. Ante lo cual, sugeriré que, si aceptamos la existencia de clases y lo que esto supone, podemos formular adecuadamente cuestiones ontológicas, como la cuestión que trata acerca de la existencia de cosas compuestas. Esto último no es más que argumentar a favor del compromiso con PEC-R. Explicitado esto, comencemos.

De entrada, recordemos que PEC y su respuesta uniforme no contemplan un compromiso previo respecto a lo que hay. De hecho, mediante la respuesta uniforme a PEC se busca decir qué es lo que hay. Esta manera de formular el problema especial de la composición la llamaré *concepción absoluta* de la composición. ¿Qué quiero decir con esto? Que esta forma del problema especial de la composición tiene una actitud *absoluta* respecto a la composición. Por ponerlo de una manera, una respuesta uniforme nos dice que todo lo compuesto que existe lo hace de igual manera, tal que una comparación de las condiciones de existencia de cada uno de los todos mereológicos compuestos que eventualmente existen no arrojaría ninguna diferencia. Notemos que lo explicitado aquí no es nada adicional a lo ya dicho previamente. Lo crucial aquí es: ¿por qué deberíamos optar por la concepción absoluta? Quizás si tuviéramos una respuesta adecuada al problema general de la composición y que esta suponga que todo objeto es compuesto de una y la misma forma sería una buena razón para comprometernos con esta concepción. Pero van Inwagen no da una respuesta a este problema, tal como se ha señalado en su momento; por otro lado, lo que he asumido acerca del problema general de la composición no nos dice nada sobre la manera en que existen los todos mereológicos compuestos, más allá de que son entidades obtenidas o generadas en virtud de sus partes.

Ahora bien, en estricto rigor, sí se dispone de razones a favor de PEC y, por tanto, de la concepción absoluta. Estas razones tienen que ver con el uso de los términos “cosas” u “objetos”. Veamos en qué consisten. En primer lugar, recordemos que PEC se formula de la siguiente manera: ‘¿cuándo a partir de ciertas *cosas* se compone otra *cosa*?’. Como lo sugiere Thomasson, el término ‘cosa’ (*thing*) aquí no es usado “como un sortal (...), sino [que es usado] de forma completamente neutra, preguntando si hay ‘algo en absoluto’, compuesto

por las *xs*” (Thomasson, 2007, p. 136).<sup>101</sup> Sugiero interpretar esto de la siguiente manera: PEC está formulado de manera que el término “cosa” es usado de manera neutral, tal que su referencia es irrestricta. Así, PEC pregunta acerca de cualquier cosa que haya y, en consecuencia, una respuesta a PEC aplica para cualquier cosa que haya. Es por esto por lo que PEC y su respuesta contemplan la composición en términos *absolutos*. Si esta interpretación es correcta, ciertamente la respuesta a PEC debe ser *uniforme* —de hecho, parece que la pregunta misma determina que debe haber una respuesta uniforme. Es decir, tal como está planteada PEC, nos compromete con la concepción absoluta acerca de la composición.

Ante esto, considero pertinente cuestionar a continuación si realmente podemos hacer un uso adecuado del término “cosa” de manera neutral. En primera instancia, tengamos presente que el término “cosa” u “objeto” en su uso neutral no viene asociado con condiciones de aplicación a marcos referenciales (cfr. Thomasson, 2017), de manera que fijar la extensión del término debe ser neutral. Con esto en mente, centrémonos en lo siguiente: si podemos usar adecuadamente el término “cosa” de manera neutral, se supone que podemos plantear preguntas haciendo uso de este término y que estas sean debidamente contestadas. Para el caso, consideremos la pregunta ‘¿Cuántas cosas hay?’ —esta pregunta puede estar condicionada a un contexto de habla si hacemos uso, por ejemplo, del deíctico “aquí”, resultando en la pregunta ‘¿Cuántas cosas hay aquí?’. Para una mejor comprensión, supongamos que esta pregunta se realiza en una habitación en la cual hay una mesa de color rojo. A partir de este escenario, nuestra pregunta puede ser reformulada de la siguiente forma: ‘¿Cuántas cosas de color rojo hay aquí?’<sup>102</sup> Una respuesta a esta pregunta puede ser “una cosa”, lo cual parece ser verdadero. No obstante, si damos una respuesta diferente y decimos que “hay cinco cosas”, ocurre que esta igualmente parece ser correcta, si consideramos la superficie de la mesa y sus cuatro patas. ¿Cómo decidir aquí cuál es la respuesta correcta? Brevemente, no hay forma de determinar cuál es la respuesta correcta. Y esto porque no tenemos cómo especificar qué está por una *cosa*. Veamos lo que dice Lowe acerca de esto:

---

<sup>101</sup> Si *x* es un término utilizado como sortal, entonces *x* refiere a una clase de cosas. Sortales serían, por ejemplo, el término “tigre”, “átomo de hidrogeno”, por mencionar algunos.

<sup>102</sup> Sigo aquí el ejemplo de Lowe (1989).

Supongamos, por ejemplo, que la habitación contiene una mesa roja: entonces se podría decir claramente que hay una cosa roja. Pero ¿qué pasa con la superficie roja [*red top*] y las patas rojas, o el pomo rojo de uno de sus cajones rojos? ¿Y qué pasa, por ejemplo, con la pintura roja que cubre una de las patas de la mesa, ¿debe contarse también como una ‘cosa roja’ distinta por derecho propio? Rápidamente se pone de manifiesto que no hay ningún principio para decidir sobre estas cuestiones (Lowe, 1989a, p. 10).

Notemos que el punto de lo que estamos discutiendo no es una cuestión de orden epistémica, en el sentido de que no podamos determinar *cuántas cosas rojas hay* por una limitación de nuestro aparato perceptual. La idea aquí es que hay una imposibilidad semántica para elaborar una respuesta. En efecto, la pregunta en cuestión no supone condiciones de aplicabilidad/uso del término “cosa”, por lo que no podemos especificar de manera adecuada acerca de qué se nos está preguntando. Lo central de este problema es lo inadecuado que resulta preguntar, por ejemplo, por la cantidad de cosas que hay, sin especificar debidamente sobre qué *clase* de cosas se está preguntando (cfr. Lowe, 1989a). A partir de estas indicaciones, considero que el uso del término “cosa” de manera neutral en preguntas existenciales inhabilita que estas sean adecuadamente respondidas. Si este punto es correcto, PEC, por principio, carecería de una respuesta adecuada —y esto, me parece, vuelve a PEC una pregunta inadecuada.<sup>103</sup>

Antes de continuar creo pertinente aclarar lo siguiente. Puede ocurrir que un defensor de PEC nos diga que en realidad la respuesta a la pregunta ‘¿Cuántas cosas hay?’ va a estar determinada justamente por la respuesta a PEC. Por ejemplo, una respuesta comprometida con el universalismo a la pregunta ‘¿Cuántas cosas hay?’, podría tener la siguiente forma: hay N cosas siempre que algunas otras cosas existan. Pero esta estrategia no es del todo adecuada, ya que a partir de una respuesta a PEC no podemos formular cuántas cosas hay. Como señala van Inwagen, una respuesta a PEC ciertamente nos dice cuándo una cosa se compone de otras, pero no nos dice que a partir de ciertas cosas se compone *como máximo una* o distintas cosas (cfr. van Inwagen, 1990). Ante esto, en última instancia, se podría apelar a que PEC no se plantea suponiendo *contabilidad*, a diferencia de la pregunta

---

<sup>103</sup> En espíritu wittgensteniano, pensemos que una pregunta adecuada es aquella que lógicamente puede tener una respuesta adecuada.

‘¿Cuántas cosas hay?’. Respecto a esto, creo que el argumento que se ha dado funciona igualmente aun cuando no se suponga contabilidad. Por ejemplo, consideremos el mismo escenario descrito previamente, aunque con la diferencia de que ahora la pregunta es ‘¿*Qué cosas rojas hay?*’. Aquí el problema vuelve a aparecer, ya que no habría forma de dar una respuesta adecuada, en la medida de que no hay forma de establecer qué es propiamente aquello de lo que se predica el ser rojo —podría ser perfectamente cualquier porción espacial de una entidad y/o un componente separable, tal como la pata de una mesa, y/o su superficie y/o la pintura roja que cubre la mesa; cualquier combinación de estas alternativas es perfectamente admisible.

En vista de lo dicho, tenemos que el uso neutral del término “cosa” no nos permite construir una pregunta existencial genérica que sea susceptible de ser contestada de una manera definitiva o completa (cfr. Sidelle, 1992) —donde una respuesta definitiva o completa es aquella que nos permite dar cuenta acerca de lo que hay en nuestra ontología.

Ahora bien, ¿cómo a partir de aquí justificamos la elección del pluralismo? La respuesta a esto la construyo de la siguiente manera: en primer lugar, asumo, como Lowe (1989; 2001), Thomasson (2017) o Sattig (2015, 2021), que hablar de una cosa es siempre hablar de una *clase* de cosa. Cada *clase* determina, al menos, las condiciones de existencia de cada ítem que cae bajo ella. En este sentido, asumo que puede haber una variedad de condiciones de existencia para cada posible clase que haya. Así, por ejemplo, si asumimos la existencia de clases naturales, como también de clases artefactuales, es posible encontrar que un artefacto de clase *K* tiene condiciones de existencias distintas que una molécula de H<sub>2</sub>O. En virtud de esto, dado que mediante una operación de composición explicitamos en definitiva las condiciones de existencia de un todo compuesto, asumo que hay distintas operaciones de composición para distintos objetos de distintas clases. En otras palabras, PEC debería ser concebida ahora como lo que en su momento se denominó PEC-R, y para esta pregunta habrá distintas respuestas, dependiendo de la clase explicitada en PEC-R. Cada posible respuesta contempla, en definitiva, una operación de composición específica para la clase explicitada.

En este punto de la investigación sería importante mencionar, al menos, qué operaciones de composición hay. Pero ocurre que aún no se disponen de las herramientas

conceptuales necesarias —de hecho, esto es algo que se abordará en el capítulo cuarto. No obstante, para adelantar algo sobre esto, consideremos el siguiente caso: por mor de la argumentación, asumamos que un conjunto y un par ordenado son entidades de ciertas clases reales, la clase *conjunto* y la clase *par ordenado*, respectivamente.<sup>104</sup> Si recurrimos a la teoría iterativa de los conjuntos, resulta que a partir de la existencia, por ejemplo, de A y B, tenemos el conjunto {A, B}. Por otro lado, asumamos la existencia del par ordenado (A, B). En una obvia referencia a Fine (1994a, 2010), consideremos que {A, B} y (A, B) son todos mereológicos compuestos. Notemos que con esto estamos asumiendo que ambos todos se obtienen a partir de la aplicación de *distintas* operaciones de composición a los mismos elementos, i.e., A y B. Digo distintas operaciones de composición porque la operación para obtener el conjunto {A, B} solo contempla la existencia de A y B, mientras que la operación mediante la cual obtenemos (A, B) contempla no solo la existencia de A y B, sino que también su orden. En efecto, resulta que {A, B} = {B, A}, mientras que (A, B) ≠ (B, A). Ahora bien, es cierto que aquí hay un guiño a las condiciones de identidad de ambas entidades, pero no supone algún problema si aceptamos que cuestiones acerca de la identidad de una entidad tienen un impacto en cuestiones acerca de su existencia.<sup>105</sup> En definitiva, mediante este caso he querido ilustrar cómo es que entidades de distintas clases se diferencian respecto a sus condiciones de existencia y, en consecuencia, se diferencian en lo referente a las operaciones de composición mediante las cuales son obtenidas.

---

<sup>104</sup> Aquí, siguiendo a Lowe (2008a), asumo que los pares ordenados no pueden ser reducidos a conjuntos —y es por esto por lo que son una clase real, como lo es también la clase *conjunto*. Veamos brevemente cuál es la razón de Lowe para sostener esto: Kuratowski establece que los pares ordenados pueden ser reducidos a conjuntos (cfr. Quine, 2013), tal que el par ordenado (A, B) se reduce al conjunto {{A}, {A, B}} y el par ordenado (B, A) se reduce al conjunto {{B}, {B, A}}. Preservando que (A, B) ≠ (B, A), de acuerdo con el axioma de extensionalidad de los conjuntos. Pues bien, Lowe (2008a) dice que, por ejemplo, el par ordenado (A, B) no puede identificarse con el conjunto {{A}, {A, B}}, dado que el primero tiene miembros distintos que el segundo. En efecto, el par ordenado tiene como miembro A y B, mientras que el conjunto tiene como miembro {A} y el conjunto {A, B}. Dado este hecho, Lowe considera que no es parte de la esencia del par ordenado (A, B) estar en alguna relación con el conjunto {A, B}. Con esto Lowe quiere decir, en definitiva, que aquello que es el par ordenado en ningún caso contempla el conjunto en cuestión; a diferencia del conjunto {{A}, {A, B}}, ya que en este caso el conjunto {A, B} determina su *identidad*. En otras palabras, es parte de la esencia del par ordenado (A, B) tener como miembros A y B, en cierto orden, dado que estas entidades y nada ajeno a ellas, además del orden en el que ellas están, determinan su identidad. En consecuencia, un par ordenado y el supuesto conjunto con el cual se debería identificar difieren esencialmente: “afirmar que pares ordenados pueden ser *identificados* con conjuntos de una cierta clase no respeta las diferencias esenciales entre conjuntos y pares ordenados” (Lowe, 2008a, p. 74). Cabe señalar que este análisis esencialista está en la línea del esencialismo genuino.

<sup>105</sup> De hecho, en el capítulo cuarto se explicará cómo es que mediante la satisfacción u obliteración de distintos principios de identidad obtenemos distintas operaciones de composición.

Antes de finalizar quisiera señalar lo siguiente. En el caso recién comentado se da cuenta de una operación de composición que contempla solo la existencia de sus partes, lo cual, como se ha advertido previamente, es la operación de composición que contempla el universalismo. Para los propósitos de esta investigación llamaré a esta operación la *operación de composición sumativa* (cfr. Fine, 2010). Creo necesario advertir que me comprometo con esta operación de composición, entre otros compromisos que se irán especificando en su momento. La razón de este compromiso es bastante básica: asumo que este tipo de composición es la operación *mínima* en el espacio lógico de posibles operaciones de composición. Y, en virtud de esto, asumo que es lógicamente posible que haya entidades de cierta clase que no demanden para su composición nada más que sus partes. Sé que esta razón carece de su debida justificación, pero no es algo que haré en este trabajo. Por otro lado, el compromiso con esta operación de composición tiene una ventaja a nivel metodológico, ya que, mediante la operación sumativa, sea contrastando o comparando, se especificarán otras operaciones de composición relevantes para la investigación.

A manera de cierre de la presente sección, me permito la siguiente reflexión. La motivación básica del pluralismo mereológico, en el contexto de esta investigación, no es otra que reconocer que hay diversas condiciones que determinan la generación de distintas clases de entidades mereológicamente complejas. Más allá de esto, si se acepta el pluralismo aquí sugerido, ¿qué podemos decir de nuestra posición respecto a cuándo ocurre la composición? Esto es, ¿nos comprometemos con el permisivismo o el conservadurismo de la composición? Independientemente de que haya aceptado la operación de composición sumativa, que es la operación con la cual se compromete el universalismo —y este es un tipo de permisivismo—, al aceptar que la composición ocurre según las condiciones impuestas por alguna clase  $K$ , me comprometo con una posición conservadora acerca de la composición.

### ***CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO***

Procedo a mencionar las ideas revisadas a lo largo del capítulo que serán relevantes para la discusión de los próximos capítulos:

- (1) Un todo mereológico compuesto, de acuerdo con *el sistema mereológico mínimo*, debe tener, al menos, dos partes propias disyuntas.

- (2) La composición se debe entender como una operación. La operación de composición es generativa, lo cual quiere decir que a partir de la aplicación de esta operación a ciertas entidades se obtiene una entidad *diferente*.
- (3) Que unas entidades compongan otras está determinado por la presencia de distintas clases de entidades. En este sentido, la composición de una entidad de clase  $K$  ocurre siempre que se satisfagan ciertos requerimientos impuestos por la clase  $K$ .
- (4) Dado el compromiso con el pluralismo mereológico, hay distintas operaciones de composición. Una de ellas es la operación sumativa, la cual se caracteriza por ser exclusivamente sensible a la existencia de las entidades a las cuales se aplica —no contemplando, por ejemplo, su orden.

## **CAPÍTULO TERCERO: TODOS Y ESTRUCTURA**

### ***1. DE LA MEREOLÓGÍA CLÁSICA EXTENSIONAL A LAS MEREOLÓGÍAS ARISTOTÉLICAS***

En el capítulo anterior se han revisado los aspectos generales de la mereología, en cuanto disciplina formal, y del fenómeno de la composición. A partir de esta base, se desarrolla el presente capítulo que tiene como objetivo principal examinar los compromisos y propuestas que distintas teorías mereológicas exhiben, todas las cuales se acuñan bajo la etiqueta de mereologías aristotélicas. Para la satisfacción de este objetivo, la discusión se divide en dos partes. En la primera parte de esta sección presentaré la teoría mereológica que suele denominarse *mereología clásica extensional* (de ahora en adelante CEM, sigla que responde a su nombre en inglés *Classical Extensional Mereology*). Cabe señalar que la presentación de CEM en ningún caso es exhaustiva, sino que más bien se centra en sus aspectos más generales. Mi intención aquí es presentar CEM como antecedente teórico de las mereologías aristotélicas, en la medida que ciertas tesis de CEM, ya sea por su extravagancia o por los problemas en que estas tesis incurren, han motivado la adopción de ciertas tesis aristotélicas relativas a la relación parte-todo y al fenómeno de la composición. Respecto a la segunda parte, se ofrecerá un examen de CEM a la luz de tres nociones metafísicas: dependencia ontológica, estructura y unidad. La intención aquí es considerar, mediante estas tres nociones, los posibles compromisos que le podemos cargar a CEM y así, en ciertos casos, agudizar sus extravagancias y problemas. Pero también, esta subsección nos será útil para introducir estas nociones en un contexto mereológico y así facilitar su comprensión cuando estas sean tratadas en el contexto de las mereologías aristotélicas — cabe señalar que estas nociones son cruciales en los análisis aristotélicos. Advertido todo esto, comencemos.

#### ***1.1. LAS TESIS CENTRALES DE CEM Y SU COMPROMISO RESPECTO A LO QUE HAY***

En el canon mereológico contemporáneo se suele considerar CEM como el paradigma básico que las distintas discusiones acerca de la relación parte-todo y la composición contemplan en alguna u otra medida —similarmente a lo que ocurre con la teoría cartesiana en las discusiones de la filosofía de la mente. Si bien podemos encontrar las bases de CEM en los trabajos de Lesniewski (1992), Goodman (1956) o incluso Quine (1982), la formalización estándar de este sistema se suele adjudicar a David Lewis, con especial énfasis

en lo desarrollado en el apartado final de su trabajo *Part of Classes* (1991) (cfr. Lando, 2017). En coherencia con esto, la presentación de CEM será *a là Lewis*.

Antes de comenzar, es importante tener presente que todo lo que se realizará a lo largo del presente capítulo tiene como base lo que en el capítulo anterior se denominó *sistema mereológico mínimo*, el cual consta de los axiomas de ser-parte, parte propia, solapamiento y del principio de *suplementación*. De igual manera, aquí también aplica la definición de *todo mereológico compuesto* que previamente se ha introducido.

CEM asume los siguientes tres axiomas para explicar la relación parte-todo y el fenómeno de la composición:

[*Composición irrestricta*]: Siempre que haya algunas cosas, entonces hay un todo compuesto de aquellas cosas.

[*Unicidad de la composición*]: Nunca sucede que exactamente las mismas cosas compongan dos todos distintos.

[*Transitividad*]: Si  $x$  es parte de alguna parte de  $y$ , entonces  $x$  es parte de  $y$ .

Veamos en qué consiste cada de uno de estos axiomas. Respecto al axioma de composición irrestricta no es mucho lo que podemos decir, ya que aquello de lo que trata este axioma es justamente lo que dice el universalismo —tal como señala Varzi “Universalismo (...) es la tesis de que la composición es irrestricta” (2009, p. 599). Es decir, si la composición es irrestricta, entonces la composición siempre ocurre. Lo fundamental de este axioma es que aquí hay un compromiso con una operación de composición, la operación de composición sumativa, que es indiferente a cualquier otra cosa que no sea la pura existencia de las partes de un todo (cfr. Fine, 2010). De aquí podemos inferir que la existencia de las partes no es solo *necesaria* para la existencia de los todos compuestos, sino que también *suficiente*. Consecuentemente, cualquier otro tipo de condiciones que podamos concebir para la generación de los todos mereológicos compuestos son *irrelevantes* para CEM. Por ejemplo, el orden entre las partes de un todo en ningún caso juega un rol en la composición.

Dado que CEM acepta el universalismo o que la composición es irrestricta, entonces CEM acaba comprometiéndose con la generación de diversos todos compuestos que exceden por mucho lo que el sentido común o la información provista por la ciencia nos dice; basta

pensar que, de acuerdo con la composición irrestricta, hay un todo mereológico compuesto de *cualesquiera* cosas que existan, independiente de lo que estas sean. Como se puede ya advertir, la composición irrestricta es un axioma ontológicamente neutral y, así, en cuanto teoría, lo es también CEM. Como se ha dicho, la composición irrestricta no contempla nada más que la existencia de lo que hay. Y, por defecto, solo contempla la existencia de los todos generados. En otras palabras, mediante el axioma de composición irrestricta no se busca dar cuenta sobre qué cosas colman nuestra ontología, sino que ofrecer las condiciones de existencia necesarias y suficientes para lo que hay: “La composición irrestricta (...) proporciona condiciones de existencia para los todos. Estas condiciones no deben llevarnos fuera del campo de conceptos neutrales [*topic-neutral*], tal como existencia e identidad” (Lando, 2017, p. 188). En este sentido, CEM solo trata de la existencia e identidad de los todos mereológicos —más adelante veremos esto de la identidad. Ahora bien, este carácter ontológicamente neutral de CEM a veces es obviado, sobre todo cuando se sugiere que CEM se compromete con ciertas relaciones metafísicas, como la relación de dependencia ontológica. Por este motivo, en la presente subsección intento ser fiel a la neutralidad de CEM; mientras que en la subsección siguiente analizaré como una cuestión *adicional* la relación de dependencia ontológica en el contexto de CEM.

Un último comentario acerca de la composición irrestricta tiene que ver con lo que previamente hemos denominado como *sumas*. En su momento, se dijo que una suma es, básicamente, una entidad que tiene partes que tiene como caso límite el que la entidad sea parte de sí misma. Recordemos que en el caso límite no hablamos propiamente de composición, dado que por definición aquí no hay partes disyuntas. Más allá de esto, se ha formulado el axioma de composición irrestricta de manera que contemple casos de todos compuestos, como también caso que no son todos compuestos, pero sí son sumas (cfr. Lando, 2017; Lewis, 1991). Este tipo de formulación del axioma, de acuerdo con cierta interpretación, resulta trivial. En efecto, si, por principio, todo lo que existe es parte de sí mismo, i.e., es una suma de sí mismo, se sigue que todo lo que hay es una *suma*. Por razones como esta, considero que para los propósitos de esta investigación la discusión de la composición irrestricta resulta más provechosa y transparente si la analizamos en el contexto de la composición.

Revisemos ahora el axioma de unicidad de la composición. Por decirlo de una forma, si el axioma de composición irrestricta nos dice que la existencia de un todo mereológico está determinada por la existencia de ciertas partes, el axioma de unicidad de la composición establece que como *máximo* hay *un* todo compuesto por aquellas partes. En este sentido, resulta que mediante este axioma se *regula* la cantidad de entidades que colman una ontología —aunque esto ciertamente no evita el exceso o abundancia de entidades. Entonces, por ejemplo, sea  $x$  un todo compuesto por  $y$  y  $z$ , no ocurre que haya algo distinto a  $x$  que solo tenga como partes a  $y$  y  $z$ . La idea central del axioma de unicidad es que no hay todos mereológicamente indiscernibles —dos todos son mereológicamente indiscernibles si comparten todas sus partes propias. Entonces, en virtud de este axioma resulta que *diferencia numérica* implica *discernibilidad* mereológica. Así, por ejemplo, si  $x$  es compuesto de  $y$  y  $z$ , toda entidad compuesta solo de  $y$  y  $z$  o  $z$  e  $y$  —nótese la diferencia en el orden— *debe* ser idéntica a  $x$ . Ahora bien, mediante el axioma de unicidad de la composición es posible dar cuenta de las condiciones de identidad de los todos mereológicos, en la medida que “unicidad de la composición implica extensionalidad” (Lando, 2017, p. 86). El principio de extensionalidad para el presente contexto se define en los siguientes términos (cfr. Varzi, 2019):

[*Extensionalidad*]: Sean  $x$  e  $y$  dos todos mereológicos,  $x$  es idéntico con  $y$  si sólo si  $x$  tiene las mismas partes propias que  $y$ .

Mediante el principio de extensionalidad determinamos las condiciones de identidad necesarias y suficientes de los todos mereológicos; y, al igual que el axioma de composición irrestricta, el principio de extensionalidad es ciego a cualquier hecho sobre las partes de un todo que vaya más allá de su mera existencia. Veamos brevemente esto último. Previamente se ha dicho que CEM es ontológicamente neutral como teoría, de manera que el principio de extensionalidad, al ser implicado por un axioma de CEM, debe ser también neutral. De acuerdo con este principio, las condiciones de identidad de los todos compuestos no contemplan nada que no sea la pura existencia de las partes de los todos —en breve veremos qué problemas supone esto.

Antes de continuar, en un intento de robustecer CEM, quisiera presentar brevemente un argumento a favor de la extensionalidad; aunque asumiendo un compromiso previo con

la verdad de CEM. Este argumento lo presento basado en la propuesta que hace Varzi en su trabajo *Universalism entails Extensionalism* (2009) y los comentarios que hace Cotnoir (2016) de este —asumiendo además los principios y axiomas del sistema mereológico mínimo. En primer lugar, asumamos que hay *dos* todos  $x$  e  $y$  que aun cuando tengan las mismas partes, son distintos. Además, asumamos que ni  $x$  es parte de  $y$  ni  $y$  es parte de  $x$ . En virtud del axioma de composición irrestricta, resulta que debe haber un todo compuesto por  $x$  e  $y$ , el cual debe ser distinto de  $x$  e  $y$ , en la medida que ninguno es parte del otro. Llamemos a este todo compuesto  $z$ . Tenemos, por tanto, que  $x$  es parte propia de  $z$  y que  $y$  es parte propia de  $z$ . Notemos que  $z$  no tiene ninguna parte disyunta, i.e., todas sus partes propias sobrelapan, dado que  $x$  e  $y$  comparten las mismas partes. Y aquí aparece un problema. De acuerdo con el principio de suplementación —el cual fue aceptado en nuestro sistema mereológico mínimo—, no puede ser que un todo mereológico *compuesto* tenga dos partes propias y que ellas no sean disyuntas. ¿Qué nos indica esto? A riesgo de negar el principio de suplementación, ocurre que  $x$  e  $y$  no pueden ser consideradas como *dos* entidades, dado que a partir de ellas no se puede obtener adecuadamente un todo mereológico. Si, por el contrario, insistimos que  $x$  e  $y$  son entidades distintas y negamos, por ejemplo, que haya algo compuesto por estas,  $z$ , justamente para evitar el problema advertido, resulta que estamos negando el axioma de composición irrestricta. Pero no podemos negar este axioma, ya que previamente se ha aceptado la verdad de CEM, lo cual supone la verdad del axioma en cuestión. En definitiva, si este argumento es válido, se sigue que hay composición siempre que haya discernibilidad mereológica, lo cual implica que las condiciones de identidad de los todos mereológicos sean extensionales.

Dejando de lado lo expuesto recientemente, veamos ahora qué tipo de cuestionamientos suelen achacarse a la extensionalidad. Básicamente, la actitud crítica hacia este principio tiene como base el compromiso con intuiciones de sentido común acerca del comportamiento de los objetos ordinarios (cfr. Fine, 1999; Johnston, 2002; Koslicki, 2008; Lowe, 2001; Sattig, 2015). Para el caso mencionaré dos: uno de los cuestionamientos que se suele hacer a la extensionalidad es que no puede haber dos cosas mereológicamente indiscernibles. El caso típico para ilustrar esto es el de la estatua y el bloque de arcilla del cual fue hecha: en este caso se asumen que ambas entidades tienen las mismas partes y, consecuentemente, por extensionalidad, estas deben ser idénticas, a pesar de las evidentes

diferencias en sus perfiles modales, como también en sus propiedades estéticas, entre otras. El otro cuestionamiento tiene que ver con la posibilidad del cambio de partes que un todo mereológico puede sufrir. Desde el sentido común, como también a partir de opiniones generales informadas por la ciencia, se suele aceptar que ciertas entidades compuestas persisten a través del cambio de sus partes. Pues bien, la extensionalidad va contra esta intuición, siempre que esta sea formulada como un criterio de identidad diacrónico. Veamos un ejemplo. En primer lugar, formulemos el principio de extensionalidad en términos diacrónicos:

[*Extensionalidad diacrónica*]: Sean  $x$  e  $y$  dos todos mereológicos,  $x$  en  $t_1$  es idéntico con  $y$  en  $t_2$  si y sólo si  $x$  tiene las mismas partes propias que  $y$ .

Para nuestro ejemplo, asumamos que  $x$ , en  $t_1$ , es una persona que tiene entre sus partes propias sus riñones. Asumamos, además, que a esta persona se le extirpará uno de sus riñones, tal que la persona en  $t_2$  tendrá *menos* partes que en  $t_1$  —este es un caso de sustracción de partes propias. Sea  $y$  la persona con uno de sus riñones extirpado. Pues bien, resulta que  $x$ , en  $t_1$ , e  $y$ , en  $t_2$ , no tienen las mismas partes propias. Por decirlo de algún modo, son discernibles mereológicamente porque se diferencian en la cantidad de partes propias que tienen. En consecuencia, si el principio de extensionalidad planteado en términos diacrónicos es verdadero, se sigue que  $x$  no es idéntico a  $y$ . A partir de este resultado, parecería que, en algún momento del tiempo, la persona en cuestión pasó a ser algo distinto de lo que antes era. Claramente esto resulta inadecuado para el caso de las personas —sobre todo si asumimos que la persistencia de una persona en el tiempo está determinada, por ejemplo, por su continuidad psicológica que poco o nada tiene que ver con sus riñones.<sup>106</sup> En definitiva, resulta que el principio de extensionalidad atenta directamente contra la idea de que un todo

---

<sup>106</sup> Una defensora de CEM podría apelar ante este caso de la siguiente manera: Si bien se acepta que hay un cambio respecto a la persona, ese cambio no es mereológico, en el sentido de que aun cuando haya dispersión de las partes de un todo, como ocurre en la transición de  $t_1$  a  $t_2$ , eso no supone que haya discernibilidad mereológica. La idea aquí, básicamente, es apelar a lo neutral de CEM, en la medida que CEM no establece condiciones de cómo es que una cosa es parte de otra, más de allá de que estas existan. Así, aun si las partes están reunidas o no, no es algo que determine si aquellas son partes o no del todo. En otras palabras, se podría decir que  $x$  es idéntico a  $y$ , dado que tienen las mismas partes, solo que en un momento hubo dispersión entre ellas. Esta parece ser una estrategia adecuada coherente con CEM, aunque es fácilmente superable si asumimos, por ejemplo, que el riñón extirpado fue destruido.

pueda cambiar sus partes: “un objeto material [si es un todo extensional] no puede cambiar sus partes en el tiempo; las partes van donde este va” (Sattig, 2015, p. 04).<sup>107</sup>

Más allá de estos típicos cuestionamientos al principio de extensionalidad, quisiera comentar la siguiente cuestión pertinente con los compromisos hechos en esta investigación. Para un pluralista confeso, como yo, el problema con respecto a la extensionalidad puede ser analizado de otra forma. De entrada, reconozco que el principio de extensionalidad puede resultar inadecuado, *aunque* solo para *ciertas clases de entidades*. Lo que quiero decir con esto es que el principio de extensionalidad, en cuanto criterio de identidad, solo resulta inadecuado si consideramos que *toda* entidad compuesta debe estar regida por este principio, lo cual tiene sentido para un monista de la composición. Pero, desde el pluralismo, si se reconocen distintos tipos de operaciones de composición no hay por qué aceptar que distintas entidades, obtenidas por distintas operaciones de composición, deban tener las mismas condiciones de identidad. De hecho, si distintas operaciones de composición se obtienen de la satisfacción u obliteración de distintos principios de identidad, como se expondrá en el siguiente capítulo, se pueden construir distintos criterios de identidad —entre los cuales contaría el principio de extensionalidad— para cada operación de composición obtenida. En otras palabras, distintas operaciones de composición están asociadas a distintos criterios de identidad —esto será fundamental para la discusión del próximo capítulo.

Veamos ahora qué supone el axioma de transitividad. Si una relación  $R$  es transitiva, cualquier dominio en el que caen entidades  $R$  relacionadas resulta en un dominio *no-nivelado*. Expliquemos esto haciendo uso de lo que aquí nos importa, a saber, la relación parte-todo. Consideremos que  $a$  es un todo que tiene como parte a  $b$  y que  $b$  es parte de un todo mereológico  $c$ . Dado que la relación de parte es transitiva, resulta, por tanto, que, entre las partes de  $c$ , encontramos también a  $a$ . Así, tenemos que no hay una *brecha* entre  $a$ ,  $b$  y  $c$ , en el sentido de que todas estas entidades están relacionadas por la relación de parte. Consideraré esto como un dominio no-nivelado. Por otro lado, si pensamos en la relación de membresía asumiendo que “un miembro de un miembro de algo no es, en general, un miembro de él”

---

<sup>107</sup> CEM puede hacer frente a estas problemáticas, como también a las que se expondrán más adelante, si suscribe la teoría según la cual los objetos materiales *perduran* (cfr. Sattig, 2021). De acuerdo con esta teoría un objeto es un todo compuesto por el total de partes temporales que tenga —una parte temporal corresponde a cada tiempo en que el objeto existe. Cabe señalar que esto no es algo que se revisará en esta investigación.

(Lewis, 1991, p. 03), tenemos que esta relación no es transitiva. Veamos esto con mayor detalle. Consideremos el caso de los conjuntos a la luz de lo que recién se ha asumido sobre la relación de membresía. Asumamos que  $a$  es un individuo —no así un conjunto—, el cual sea miembro del conjunto  $b$ . Asumamos de igual manera, que el conjunto  $b$  es miembro del conjunto  $c$ . Si aceptamos lo que dice Lewis, aquí no ocurre que  $a$  sea *miembro* de  $c$ . Por ejemplo, si  $a$  = perro particular de raza galgo,  $b$  = conjunto de todos los perros de raza galgo y  $c$  = el conjunto del conjunto de todos los perros, tenemos que, si bien  $b$  es miembro de  $c$ , no ocurre que  $a$  por ser miembro de  $b$  sea miembro de  $c$ , dado que  $a$  no es un *conjunto*. En este caso hay una *brecha* entre  $a$  y  $c$ , dado que  $a$  y  $c$  no están relacionadas por la relación de membresía. Si hay una brecha, podemos apelar a un dominio de dos niveles: el nivel conformado por  $a$  siendo miembro de  $b$  y el nivel conformado por  $b$  siendo miembro de  $c$ .

En virtud del caso recién comentado, tenemos que CEM apela a una imagen *plana* de la realidad (cfr. Lando, 2017). Ahora bien, es cierto que podemos discutir que efectivamente la relación de parte sea transitiva, al menos, si restringimos el uso de la noción de parte. Tal como lo señala Varzi (2019): “Es obvio que si la interpretación de ‘parte’ se restringe con condiciones adicionales, por ejemplo, exigiendo que las partes hagan una contribución funcional o directa al todo, entonces la transitividad puede fallar” —se había comentado algo como esto, cuando se indicó que el pluralismo mereológico puede reconocer distintas maneras en que una cosa es parte de otra.<sup>108</sup> El hecho de que CEM tenga entre sus axiomas la transitividad es consistente con que esta teoría mereológica sea ontológicamente neutral, en la medida que la manera en que una cosa es parte de otra es indiferente a los posibles roles que ciertas entidades pueden jugar cuando están relacionadas con otras entidades. Es por esto por lo que si una parte resulta funcional a un todo no es algo que le sea relevante a CEM.

Dado que mi intención de presentar CEM no es más que para fijar un precedente para la introducción de la mereología aristotélica, creo pertinente dejar hasta aquí la presentación de esa teoría. Sin embargo, antes de entrar propiamente con la mereología aristotélica, en la siguiente subsección analizaré CEM a la luz de las nociones de dependencia ontológica, estructura y unidad.

---

<sup>108</sup> Lo cual se ilustró con el caso de *parte funcional*, en la sub-sección 2.2.

## 1.2. UNA LECTURA METAFÍSICA DE CEM: DEPENDENCIA ONTOLÓGICA, ESTRUCTURA Y UNIDAD

El motivo de esta subsección no es más que metodológico, dado que lo comentado aquí tiene como objetivo el presentar ciertas cuestiones sobre la relación parte-todo que faciliten la comprensión de los distintos compromisos que suponen las mereología aristotélicas, lo cual será revisado en la siguiente sección. Otra cosa que es importante tener presente es que lo que voy a presentar aquí responde más que nada a ciertas interpretaciones de CEM que podemos encontrar en la literatura filosófica, pero que perfectamente pueden no ser tomadas en consideración si lo que nos importa propiamente es la teoría en cuestión. La razón de esto es que CEM, en estricto rigor, no se compromete con ninguna de las cosas que aquí comentaré. Tal como lo señala Lando: “[CEM] es *solo* sobre las propiedades formales de la relación de ser-parte, y sobre las condiciones de identidad y existencia de los todos” (Lando, 2017, p. 02). Aclarado esto, comencemos con CEM y la relación de dependencia ontológica.

### A) Dependencia ontológica

En primer lugar, se ha considerado que un todo depende ontológicamente de sus partes. Por ejemplo, Correia en su trabajo *Ontological Dependence* (2008), en el cual precisa los aspectos generales de esta relación, comenta entre los casos paradigmáticos que suelen ser utilizados para caracterizar la dependencia ontológica, el caso de un todo y sus partes — lo cual se repite, por ejemplo, en la entrada de *dependencia ontológica* (Lowe & Tahko, 2020) de la *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Es importante notar que la dirección de dependencia ontológica en estos trabajos, por lo general, va del todo hacia las partes. Tal como lo señala Smid: “Si los todos y las partes están en alguna relación de dependencia, parece que la dirección de dependencia debería ser del todo a las partes” (2015, p. 169).<sup>109</sup> Esto último es algo que también asumen, por ejemplo, autores como Calosi (2018) o Fine (2010)<sup>110</sup> —cabe señalar que esta postura es consistente con la propuesta de que la composición es una relación *generativa* (cfr. Bennett, 2017). Respecto a este panorama,

---

<sup>109</sup> Basado en esta idea, no se abordará la tesis según la cual, en el contexto de CEM, las partes dependen ontológicamente de los todos, como lo supone la propuesta de Schaffer (2009).

<sup>110</sup> Tal como se ha comentado en el capítulo anterior, en la primera sección, la noción intuitiva de parte de Fine implicaría un tipo de dependencia de identidad del todo respecto a sus partes.

parece ser que la tesis según la cual un todo depende ontológicamente de sus partes tiene asidero en ciertas discusiones. De hecho, se ha sugerido que la dependencia ontológica en un contexto mereológico parecería ser neutral (cfr. Fine, 1995), lo cual quiere decir que el compromiso con esta tesis no demanda mayores compromisos, más allá de la relación parte-todo. A pesar de esto, creo útil revisar este tema para precisar uno que otro aspecto que suelen pasar desapercibidos en las discusiones.

Entonces, veamos cómo la dependencia ontológica impacta en CEM. Por principio, si  $x$  e  $y$  existen, entonces existe algo compuesto por ellos, sea esto  $z$ . Asumamos que este hecho trae consigo que existe,  $z$ , *porque* existe  $x$  e  $y$ . De aquí podemos implicar que, *si* existe  $z$ , entonces existen  $x$  e  $y$ . Si recordamos lo que hemos comentado acerca de la dependencia ontológica en el primer capítulo, específicamente el *bicondicional de la dependencia ontológica*, tenemos que del hecho de que, si  $z$  existe, entonces existen  $x$  e  $y$ , se sigue que  $z$  depende ontológicamente de  $x$  e  $y$ .<sup>111</sup> Ciertamente aquí estamos analizando la relación parte-todo en términos modales-existenciales y esto parecería ser un análisis adicional a aquello que supone CEM. Pero creo que esto no es así. De hecho, considero que este análisis de la dependencia ontológica y la relación parte-todo es, por decirlo de algún modo, *ontológicamente inocente*. Notemos que en el caso comentado, solo se ha considerado que, si existe un todo compuesto, existen sus partes; lo cual es básicamente lo que dice el axioma de composición irrestricta. Si esto es correcto, entonces a partir de los propios supuestos de CEM podríamos aceptar que un todo depende ontológicamente de sus partes —al menos en términos modales-existenciales.

Aceptado lo anterior, deberíamos dilucidar ahora si la dependencia es *genérica* o *rígida*, esto es, si  $z$  depende de cualquier cosa que pueda contar como sus partes, entre las cuales encontramos a  $x$  e  $y$ , o si, por el contrario,  $z$  depende exclusivamente de  $x$  e  $y$ , respectivamente. Un buen test para determinar esto es si  $z$  en un mundo posible puede existir a pesar de que no tenga como partes a  $x$  e  $y$  (cfr. Simons, 2003). Si efectivamente así ocurre,

---

<sup>111</sup> Recordemos el bicondicional de la dependencia ontológica:

[*Bicondicional de la dependencia ontológica*]:  $x$  depende ontológicamente de  $y$  si y sólo si, necesariamente, si  $x$  existe, entonces existe  $y$ .

Es importante recordar que este bicondicional aplica para lo que en su momento se clasificó como dependencia ontológica en términos modales-existenciales, lo cual incurría en diferentes problemáticas que fueron debidamente revisadas. Para el caso nos mantendremos indiferentes a estas problemáticas que se siguen de la dependencia ontológica entendida en tales términos, aunque más adelante diré algo sobre esto.

entonces  $z$  depende genéricamente de sus partes, en caso contrario  $z$  depende rígidamente de  $x$  e  $y$ . Aunque en realidad puede que no sea necesario apelar al recurso de mundos posibles para dilucidar esta cuestión, ya que quizás resulta suficiente considerar que si  $z$  depende genéricamente de  $x$  e  $y$ , es posible que en algún *tiempo*  $t$ ,  $z$  pueda existir sin  $x$  o sin  $y$ . De no ser este el caso, tendremos, por tanto, que  $z$  depende rígidamente de  $x$  e  $y$ . Para dar una respuesta adecuada a esto, fijemos nuestra atención en el principio de extensionalidad. De acuerdo con lo comentado acerca de este principio, especialmente cuando fue analizado en términos diacrónicos, parece que ya disponemos de una respuesta. En efecto, previamente se ha indicado que, en virtud del principio de extensionalidad, el cambio de partes en el tiempo es inadmisibles, a riesgo de la aniquilación del todo —como decía Sattig más arriba, las partes van donde el todo va. Esto en el presente contexto supone que si  $z$  tiene como partes a  $x$  e  $y$ ,  $z$  no puede existir *específicamente* sin  $x$  e  $y$ . Es decir, en el contexto de CEM, un todo dependería rígidamente de sus partes (cfr. Alvarado, *manuscrito*; Lowe, 2001).

Ahora bien, soy consciente de que este resultado puede estar sujeto a dudas si, por ejemplo, cuestionamos la coherencia de la dependencia ontológica planteada en términos modales-existenciales. Asumiré esto como una inquietud válida, en consideración de las distintas problemáticas en las que incurre este tipo de análisis, tal como se mostró en su momento. Por lo que a continuación sugiero evaluar lo que estamos revisando aquí a partir de la dependencia ontológica entendida en términos de identidad y esencia, tal como se ha sugerido en el capítulo primero. Es decir, evaluemos CEM desde la dependencia de identidad. En primer lugar, recordemos qué dice la dependencia de identidad:

[*Dependencia de identidad*]: la identidad de  $x$  depende de la identidad de  $y$  =*df* Necesariamente, hay una función  $F$  tal que es parte de la esencia de  $x$  que  $x$  es la  $F$  de  $y$ .

Tal como previamente se dijo, la función  $F$  se construye en términos de un criterio de identidad, que para el caso de CEM corresponde al principio de extensionalidad. De aquí resulta que, en virtud del principio de extensionalidad, un todo depende para su identidad de sus partes, i.e., las partes de un todo son sus individuadores —análogo a lo que ocurre en el caso de los conjuntos respecto a sus miembros. Esto supone, de acuerdo con el principio de dependencia de identidad, que, en definitiva, es parte de la esencia de un todo mereológico

que determinadas entidades sean sus partes. Dado que la identidad de una entidad, como también su esencia, no es algo que sea susceptible de variabilidad, a riesgo de la aniquilación de la entidad, tenemos que  $z$  depende para su identidad *rígidamente* de  $x$  e  $y$ .

Llegado a este punto, no resulta difícil advertir que aun cuando la dependencia ontológica sea analizada en términos de identidad y esencia, el resultado es el mismo que el obtenido en el análisis moda-existencial. Razón por la cual parece altamente plausible concluir que, si aceptamos la dependencia ontológica en el contexto de CEM, los todos mereológicos dependen *rígidamente* de sus partes.

## **B) Estructura**

Revisemos ahora la noción de estructura en relación con los supuestos de CEM.<sup>112</sup> De entrada, tengamos presente la siguiente indicación:

[Hay posturas de acuerdo con las cuales] los objetos compuestos tienden a ser *estructurados* de maneras que no son capturadas adecuadamente por la mereología clásica [CEM]. De hecho, una de las críticas más frecuentes a la mereología clásica es precisamente que esta concibe los todos como completamente no-estructurados [*unstructured*] cuando, de hecho, las condiciones de existencia e identidad de la mayoría de los objetos ordinarios parecen depender crucialmente de la ‘configuración’ o ‘modo de ordenamiento’ [*manner of arrangement*] de sus partes propias (Cotnoir & Varzi, 2020, p. 201)

De acuerdo con lo citado, los todos mereológicos en el contexto de CEM son no-estructurados, contrario a lo que ocurre con los objetos ordinarios y, de hecho, contrario también a lo que ocurre con entidades tales como las moléculas. Para entender adecuadamente este juicio, la pregunta crucial es ¿Qué debemos entender cuando decimos que un todo es estructural? Para el caso, consideremos la siguiente definición de un todo

---

<sup>112</sup> La noción de estructura es fundamental para las pretensiones de esta investigación. La presentación que hago de esta noción en esta sección es de orden general, mediante la cual pretendo evidenciar el carácter no-estructural de los todos mereológicos en el contexto de CEM. Estas ideas generales a medida que avancemos en la investigación serán retomadas y profundizadas, especialmente en el capítulo cuarto.

mereológico estructural de acuerdo con la entrada *Structure* en el *Handbook of Mereology* (Koslicki, 2017):

[*Todo mereológico estructural*]: Un todo mereológico es estructural siempre que haya una condición impuesta a su existencia o identidad que contemple la configuración o un orden definido entre sus partes.<sup>113</sup>

Para ilustrar la definición de todo mereológico estructural, consideremos la siguiente idea de Fine: “Seguramente, un sándwich de jamón no existirá hasta que el jamón se coloque realmente entre las dos rebanadas de pan. Después de todo, uno *hace* un sándwich de jamón; y hacer algo es traer a la existencia algo que antes no existía” (Fine, 1999, p. 63). Aquí Fine nos indica que un sándwich de jamón, el cual podemos considerarlo como un todo *estructural* que tiene como sus partes dos trozos de pan y un trozo de jamón, existe siempre y cuando se cumpla un ordenamiento determinado entre sus partes. Notemos que, si la composición es irrestricta, el panorama es distinto, ya que este existirá siempre que existan sus partes, independientemente del orden en que estas se encuentren. En efecto, recordemos que el axioma de composición irrestricta supone, en definitiva, que las condiciones de existencia de un todo mereológico están determinadas por la mera existencia de sus partes. Ante esto último, está el caso revisado recién: dado que la existencia del sándwich de jamón demanda algo más que la existencia de sus partes, demanda también que estas sean configuradas de manera que el trozo de jamón se encuentre *entre* los dos trozos de pan.

Con lo dicho hasta aquí, tenemos que los todos en el contexto de CEM no son estructurales, en la medida que estos no demandan ninguna condición *real*, más allá de la existencia de sus partes. En esta misma línea, tenemos además que hay objetos, como el caso del sándwich de jamón, que parecen comportarse como todos estructurales y no como todos *irrestrictos* —todos generados a partir de la composición irrestricta.

---

<sup>113</sup> Equivalente a esta definición, está la siguiente caracterización de Simons acerca de lo que él llama *complejos*, que para el caso vendrían a ser todos estructurales: “Que distinción entre sumas y no-sumas —que podemos llamar *complejos*— es ontológica puede notarse comparando sus condiciones de existencia. Para las sumas son mínimas: las sumas existen solo cuando sus partes constituyentes existen (...) Por contraste, un complejo constituido por las mismas partes que la suma existe si una condición constitutiva es satisfecha” (Simons, 2003, p. 324).

Ahora bien, la definición de todo estructural dada recientemente suele ser complementada con el supuesto según el cual la composición, además de la configuración entre las partes, contempla también la especificación de la clase de cosas que son las partes (cfr. Koslicki, 2008, 2017). Esta idea no es más que una extensión lógica del supuesto según el cual toda entidad es una entidad de cierta clase: si un todo es de una clase, sus partes ciertamente serán también de alguna clase. Una manera de capturar esto, por ejemplo, es el siguiente criterio de composición:

[*Criterio de composición para los sándwiches de jamón*]: Un sándwich de jamón existe siempre que sus partes estén configuradas de manera que una de sus partes, que es  $K^*$ , está *entre* sus partes que son  $K$ .<sup>114</sup>

Como bien podemos notar, lo dicho hasta aquí tiene que ver con las condiciones de existencia de un todo estructural. Veamos ahora un caso en lo referente a las condiciones de identidad. Consideremos aquí nuevamente el caso del sándwich de jamón. Por mor de la argumentación concibamos el siguiente escenario: en un tiempo  $t_1$  tenemos nuestro sándwich de jamón y en un tiempo  $t_2$  el sándwich fue disuelto de manera que los trozos de pan *rodean* el trozo de jamón. Bajo el contexto de CEM, en virtud del axioma de unicidad de la composición y del principio de extensionalidad, resulta que en  $t_1$  y  $t_2$  tenemos uno y el mismo todo. En efecto, tal como se especifica desde el principio de extensionalidad, si hay indiscernibilidad mereológica, hay identidad. Lo cual aquí es el caso. No obstante, tal conclusión no parece ser correcta, dado que esto supondría que aquello que existe en  $t_2$  es un sándwich de jamón —idéntico con el de  $t_1$ —, aun cuando el objeto en  $t_2$  no satisface el criterio de composición para los sándwiches de jamón.

Ante lo inadecuado de esto, debemos formular un criterio de identidad adecuado para esta entidad estructural. Lo cual, por defecto, supone lo inadecuado que resulta ser CEM para capturar las condiciones de identidad de lo que es un todo estructural. Para ilustrar esto, consideremos el siguiente criterio:

---

<sup>114</sup> Este caso no es más que para ilustrar un criterio de composición de las entidades estructurales. Por esto, aquí no estoy comprometiéndome con la existencia de la clase jamón o la clase pan.

[*Criterio de identidad diacrónico para los sándwiches de jamón*]: Sean  $x$  e  $y$  dos sándwiches de jamón,  $x$  en  $t_1$  es idéntico con  $y$  en  $t_2$  si y sólo si  $x$  tiene las mismas partes propias y configuradas de la misma manera que  $y$ .<sup>115</sup>

Ciertamente este criterio de identidad en ningún caso es *extensional*, dado que contempla un carácter *intensional* de las entidades, a saber, su configuración. Otra cosa importante que hay que tener presente es que mediante este criterio la identidad de la entidad no se preserva *si* hay un cambio de sus partes —Fine considera que este tipo de entidades no puede cambiar sus partes en el tiempo, de igual manera que, por ejemplo, las moléculas (cfr. Fine, 1999).

Según lo que hemos señalado, es bastante claro que en el contexto de CEM los todos son no-estructurales, ya que ni en el caso de su existencia ni de sus condiciones de identidad se contemplan condiciones que tengan que ver con el ordenamiento o configuración de las partes de un todo. Antes de terminar con este tema, quisiera mencionar lo siguiente. En el caso de las teorías mereológicas que podemos denominar *estructurales*, en la medida que postulan que hay todos mereológicos estructurales, podemos encontrar dos tipos: aquellas que rechazan la composición irrestricta, pero aceptan extensionalidad, y aquellas que suscriben el axioma de composición irrestricta, aunque niegan extensionalidad. En el primer caso, tenemos las propuestas de Bennett (2013), Canavotto & Giordani (2020), Koslicki (2008) o Fine (1999). Estos autores pretenden preservar la necesidad y suficiencia de las partes para dar cuenta acerca de las condiciones de identidad de los todos mereológicos, aunque se comprometen con que la existencia de un todo mereológico estructural demanda más que la pura existencia de sus partes. Respecto al segundo caso, está la propuesta de Cotnoir (2010), dado que este autor si bien acepta la composición irrestricta, niega extensionalidad —como también la antisimetría de la relación de ser-parte.<sup>116</sup> La propuesta de Cotnoir apunta, en definitiva, a que los principios mereológicos si bien proveen condiciones de existencia, no proveen condiciones de identidad para los todos. De hecho, para Cotnoir, las condiciones de identidad de un todo mereológico debería contemplar no

---

<sup>115</sup> Su forma sincrónica sería la siguiente:

[*Criterio de identidad sincrónico para los sándwiches de jamón*]: Sean  $x$  e  $y$  dos sándwiches de jamón,  $x$  es idéntico con  $y$  si y sólo si  $x$  tiene las mismas partes propias y en el mismo orden que  $y$ .

<sup>116</sup> Consecuentemente, para Cotnoir, la composición irrestricta o universalismo no implica extensionalidad (cfr. Cotnoir, 2014).

solo sus partes, sino que también su ordenamiento estructural, como también sus propiedades (cfr. Cotnoir 2013; Lando, 2017).<sup>117</sup>

### C) Unidad

La idea aquí, al igual que con la noción de estructura, es revisar si los todos mereológicos en el contexto de CEM son unitarios o no. Debo advertir que esta discusión muchas veces se solapa o, en última instancia, se confunde con la noción de estructura. El punto de intersección entre la noción de estructura y de unidad está en que ambas nociones suponen una restricción en las condiciones de existencia de los todos que va más allá de la existencia de sus partes. Específicamente, en lo referente a la unidad, si un todo satisface la condición que esta noción supone, entonces ese todo es *unitario* o *integral*. Autores como Johnston (2002), Moltmann (1997) o Simons (2003), establecen que los todos unitarios son distintos de los todos que postula CEM, justamente porque estos últimos no satisfacen la condición que impone la unidad. Basado en esto, se ha supuesto que la unidad determina la configuración de las partes, como también las clases de cosas que deben ser las partes de un todo, lo cual es propiamente lo que hemos entendido como las características principales de los todos estructurales (cfr. Sattig, 2021). Mediante la exposición que haré a continuación estableceré que estructura implica unidad, pero no así la inversa. A partir de aquí, concluiré que, bajo una cierta lectura, es posible concebir los todos en el contexto de CEM como entidades unitarias.<sup>118</sup>

Para comenzar, definamos un todo unitario de la siguiente manera (cfr. Moltmann, 1998; Simons 2003):

[*x es un todo unitario*]: toda parte de  $x$  está  $R$  relacionada con alguna otra parte de  $x$  y no es el caso que alguna parte de  $x$  esté  $R$  relacionada con alguna entidad que no sea parte de  $x$ .<sup>119</sup>

---

<sup>117</sup> Es importante tener presente que la propuesta de Cotnoir si bien es estructural, no es propiamente de corte aristotélico. En la medida que se mantiene neutral respecto a cuestiones sobre esencia o identidad en términos del esencialismo genuino. Basado en esto, podríamos decir que el talante metafísico de la propuesta de Cotnoir está más cercano a CEM.

<sup>118</sup> Ciertas cosas que aquí son revisadas ya han sido mencionadas al final del capítulo primero. Específicamente cuando se revisó la propuesta de Koslicki acerca de la unidad de las sustancias.

<sup>119</sup> Esto acepta matices, ya que puede ser el caso que todas las partes de  $x$  estén en una relación con solo una parte de  $x$ . Como señala Simons: “El tipo de integración [o unidad] de un todo integrado puede variar. Un todo

Entonces, resulta que si  $x$  es un todo unitario sus partes están relacionadas. Esta relación debe ser *exclusiva* entre las partes de  $x$ , en el sentido de que ninguna parte de  $x$  puede estar en esa relación con alguna cosa que no sea parte de  $x$ . La cuestión crucial aquí es determinar cuál es la  $R$  relación en la que se deben encontrar las partes de un todo. Por principio, no puede ser ninguna relación trivial (cfr. Sattig, 2021). Por ejemplo, *estar relacionado espacialmente* no puede ser la  $R$  relación que determine la unidad de un todo mereológico concreto, dado que todo lo concreto está relacionado espacialmente. Es decir, las partes de un todo están en dicha relación con otras cosas que no son propiamente partes de este todo. Se ha sugerido que las relaciones vienen dadas por las clases de cosas que los todos son —expresado en un principio de unidad que toda clase trae aparejado (cfr. Lowe, 2001). Bajo este supuesto, resulta que los todos unitarios son entidades compuestas que caen bajo ciertas clases —y de aquí se sigue que son también estructurales (cfr. Koslicki, 2008; Sattig, 2021). Pero creo que esto es exigir mucho. Por ejemplo, pensemos en el siguiente caso basado en los dichos de Moltmann (1998): asumamos que hay un todo compuesto,  $A$ , que tiene entre sus partes a dos personas,  $x$  e  $y$ . Asumamos, también que  $x$  e  $y$  son los progenitores de  $z$ . Pues bien,  $A$  puede ser concebido como un todo unitario, en la medida que  $x$  e  $y$  están en la relación *tener a  $z$  como hija*. Notemos que ni  $x$  ni  $y$  están en esa relación con alguna cosa que no sea parte de  $A$ . Es decir, aquí se satisface plenamente la noción de un todo unitario —no creo aquí tenga mucho sentido decir que en este caso debemos comprometernos con la clase *los progenitores de  $z$* , a menos que aceptemos una suerte de clases *abundantes* en el sentido armstrongniano del término.

Por otro lado, no parece que en este caso estemos ante un todo estructural, ya que si bien podemos decir que la existencia de este todo supone una restricción respecto a qué cosas deben ser sus partes, no hay propiamente un ordenamiento o configuración entre  $x$  e  $y$ .<sup>120</sup> El tipo de unidad o principio de unidad que este caso exhibe, siguiendo aquí a Haslanger (1994), es *extrínseco*. Esto quiere decir que la unidad del todo está determinada por una entidad que no es parte del todo. Esta autora también reconoce que hay un principio de unidad intrínseco,

---

centralizado es uno donde la relación de integración [o unidad] consiste en todas sus partes teniendo una relación en común con alguna parte, mientras que una red de relaciones podría darse sin un centro” (2003, p. 332). Estos matices es algo que también acepta Koslicki (2018).

<sup>120</sup> Esto es algo que nota Koslicki para el caso de los *comités* o *clubes*, concebidos estos como todos mereológicos. Ya que aquí sus partes, que son las personas inscritas en un comité o club, si bien deben cumplir cierta condición, no ocurre que estén en una configuración determinada (cfr. Koslicki, 2018).

el cual dice que la unidad está determinada por una parte del todo. Por ejemplo, pensemos el todo que tiene como partes a tres hermanas, sean éstas  $x$ ,  $y$  y  $z$ . Aquí podemos aplicar la relación *tener a  $z$  como hermana* y así obtener un todo unitario —este sería propiamente un caso de *todo centralizado*. La entidad mediante la cual podemos determinar la unidad de un todo, la podemos denominar *ítem unificador* (cfr. Haslanger, 1994). A partir de aquí, parece que para dar cuenta de un todo unitario debemos precisar una relación *adecuada* entre las partes de un todo, apelando a un ítem unificador, sea este parte o no del todo en cuestión.

Ahora bien, a la luz de lo dicho, considero que, en estricto rigor, un todo unitario no es siempre un todo estructural. En efecto, si aceptamos la verdad de CEM y, por tanto, aceptamos la existencia del todo  $A$  descrito más arriba, tenemos que  $A$  es unitario — $z$  aparece como su ítem unificador extrínseco. Dado que  $A$  es un todo en el contexto de CEM, ocurre que  $A$  es un todo no-estructural, tal como previamente se ha argumentado. En consecuencia, todos no-estructurales pueden ser todos unitarios, aunque en ningún caso un todo no-estructural puede ser un todo estructural, a riesgo de incurrir en una evidente contradicción. Por otro lado, considero que un todo estructural es siempre un todo unitario. Por ejemplo, volvamos a considerar el caso de una molécula de  $H_2O$ . Esta entidad es propiamente un todo estructural (cfr. Koslicki, 2008) y también es un todo unitario (cfr. Johnston, 2002). Una molécula de  $H_2O$  tiene una configuración definida entre sus partes, tal que su existencia está sujeta a esta configuración —la cual podemos graficarla como  $H - O - H$ . Esta entidad también exhibe unidad, dado que sus partes están relacionadas mediante la relación de enlazamiento covalente y no están relacionadas mediante esta relación con alguna cosa que no sea parte del todo que componen. En definitiva, por ponerlo de una manera, ocurre que toda configuración u ordenamiento entre las partes de un todo contempla una relación entre ellas que satisface la noción de unidad (cfr. Sattig, 2019).

La cuestión ahora es cómo entender la unidad en el contexto de CEM. Para una respuesta a esto creo pertinente tener presente el siguiente comentario de Harte en relación con CEM:

Uno comienza con las cosas, que son candidatas a ser partes, como bloques de construcción de la composición. Y se construye un compuesto a partir de estas cosas, tomando varios conjuntos de cosas, que están más o menos relacionadas entre sí de

varias maneras. Pero las diversas formas en que las cosas en cuestión están relacionadas (incluyendo el componer algo) parecen de alguna forma secundarias a las cosas mismas. (Harte, 2002, p. 276)

Sugiero interpretar lo que dice Harte de la siguiente manera: es cierto que desde CEM lo único que importa para dar cuenta de un todo son sus partes y no así las posibles relaciones que hay entre ellas. Dado esto, ciertamente la unidad no es un elemento *restrictivo* para la existencia de los todos, pero eso no significa que estos no puedan ser unitarios. Es decir, no parece haber nada excluyente con que los todos en el contexto de CEM exhiban relaciones determinadas entre sus partes a partir de un ítem unificador; la cuestión es que nada de esto impacta en las condiciones de existencia de estos todos. A partir de esta idea, resulta que la unidad puede ser concebida como una característica *secundaria* de los todos en el contexto de CEM, pero no así incompatible —como sí es el aspecto estructural. Si se me concede lo dicho aquí, sugiero pensar que tanto los todos en el contexto de CEM, como los todos estructurales, son unitarios, con la diferencia de que los primeros son todos unitarios *secundarios*, mientras que los últimos son todos unitarios primarios. ¿Bajo qué parámetro debemos fundar esta diferencia? Si las relaciones entre las partes nos son relevantes para establecer las condiciones de existencia de un todo, entonces hablamos de todos unitarios primarios. Si no lo son, pero aun así es posible encontrar tales relaciones, tenemos los todos unitarios secundarios. Lo medular de esto, tiene que ver con la importancia que le demos a la unidad, no así con la cuestión de si hay unidad o no.

## **2. MEREOLÓGÍAS ARISTOTÉLICAS**

Ha llegado finalmente el momento de abordar las mereologías aristotélicas. La intención de este apartado es presentar de manera esquemática en qué consiste este tipo de mereología, a partir de sus compromisos y motivaciones. Posteriormente, me centraré en analizar críticamente dos teorías mereológicas que, si bien ambas son de corte aristotélico, son notoriamente diferentes e incluso incompatibles. Todo esto con la intención de perfilar la discusión para lo que será tratado en el último capítulo. Constatado esto, comencemos.

De entrada, tengamos presente que cuando hablamos de mereología aristotélica estamos haciendo uso de una *etiqueta* bajo la cual se agrupan una serie de teorías mereológicas *heterogéneas* que tienen como punto en común proponer que la composición,

o un tipo de composición, debe contemplar el aspecto estructural de diversas entidades en virtud de su *forma*. La noción de forma corresponde a la noción de *forma aristotélica*. Dado que mi intención aquí no es entrar en una discusión exegética respecto a la manera más adecuada de entender la noción de forma en Aristóteles, considero suficiente tener presente que cuando se habla de *forma* se está hablando de aquello mediante lo cual se organiza/unifica la *materia* de una entidad, esto último corresponde a las partes propias de una entidad (cfr. Fine, 1999; Koslicki, 2008; Sattig, 2021).

Para ilustrar lo anterior, consideremos la siguiente idea de Aristóteles que aparece en libro Z de la *Metafísica*: “Puesto que lo que es compuesto de algo de tal modo que el todo [whole] constituye una unidad, no como un montón [heap], sino como una sílaba, y la sílaba no es, sin más, las letras —‘b’ y ‘a’ no es lo mismo que ‘ba’— (...), la sílaba es, ciertamente, algo, no sólo las letras, la vocal y las consonantes, sino además algo distinto.” (1041b11 – 1041b16). En primer lugar, tenemos aquí *dos* tipos de entidades, un todo y un montón. El primero es caracterizado por la sílaba ‘ba’, mientras que el segundo corresponde a las letras ‘b’ y ‘a’ tomadas en conjunto. De acuerdo con Aristóteles, la sílaba, en cuanto todo, corresponde a una unidad y es algo más que las letras que tiene como elementos, a diferencia del montón conformado por las letras en cuestión.<sup>121</sup> Lo crucial aquí es que un todo, al ser una unidad, es *algo* no solo por la existencia de sus elementos o partes, sino que también por este *algo distinto* a sus elementos —a diferencia de un montón, que sería *algo* por la pura existencia de sus partes. Este *algo* adicional a los elementos, que permite que estos conformen un todo, sería la forma: “Por consiguiente, se pregunta por la causa de la materia (que no es otra cosa que la *forma*), causa por la que aquella es algo” (1041b7 – 9).<sup>122</sup> Considero que aquí Aristóteles especifica que la forma es aquello que, a partir de una serie de elementos, determina la existencia de una entidad, tal como una sílaba o un ser humano.

Ahora bien, la manera en que he definido la noción de forma es bastante general y, a este nivel, podemos decir que todas las teorías mereológicas aristotélicas la asumen sin problemas. No obstante, el asunto se complica cuando se busca dilucidar qué es la forma. Por

---

<sup>121</sup> Sobre la noción de ‘elemento’, dice Aristóteles: “Elemento es, por su parte, aquello en que la cosa se descompone y que es inmanente a ella como materia, por ejemplo, de la sílaba, la ‘a’ y ‘b’” (104132). Para el caso, como se ha sugerido previamente, tomaremos esto como sus partes propias.

<sup>122</sup> Énfasis mío.

ejemplo, tal como se expondrá más adelante, hay autores como Koslicki (2008) o Fine (1999) que nos dicen que la forma es una *entidad* distinta del todo, mientras que autores como Sattig (2021) o Canavotto & Giordani (2020) consideran que la forma es un principio.<sup>123</sup> Más allá de esto, el compromiso fundamental aquí es que un todo mereológico supone no solo sus partes, sino que también una configuración específica que ellas deben tener a causa de su forma.<sup>124</sup> Este compromiso responde a una de las motivaciones fundamentales de este tipo de teorías mereológicas, a saber, que el análisis mereológico debe ser coherente con nuestras intuiciones de sentido común, como también con la imagen de los objetos basada en nuestras mejores teorías científicas (cfr. Koslicki, 2008). ¿Qué nos dice el sentido común y la ciencia? Que las distintas entidades compuestas que conforman nuestro mundo cotidiano, como también el mundo natural, requieren en alguna medida de una configuración de aquello que lo compone, tal como ocurre con un sándwich de jamón o una molécula (cfr. Koslicki, 2008; Sattig, 2021). En este sentido parece plausible considerar que las mereologías aristotélicas aparecen como alternativa a CEM para conciliar la mereología como disciplina con nuestros supuestos de sentido común y con una imagen científica general del mundo.

Otro compromiso que supone una teoría mereológica de corte aristotélico es el compromiso con las clases (*kinds*), específicamente por el rol que este tipo de entidades juegan respecto a la esencia de las entidades particulares. Veamos un poco sobre esto. En primer lugar, el compromiso con las clases, en el presente contexto, contempla que la forma de un todo mereológico será provista por la clase que el todo mereológico es, tal como lo ilustra Koslicki: “especímenes de la clase *molécula de H<sub>2</sub>O* vienen a la existencia cuando dos átomos de hidrógenos y un átomo de oxígeno están en una configuración particular de enlace químico: objetos de esta clase son *unificados* en el sentido de que ellos son *un* espécimen de la clase en cuestión” (2008, p. 197). Respecto a la noción de esencia en el

---

<sup>123</sup> Otro caso distinto es lo que ocurre con Lowe (2012a). Para este autor la forma se debe identificar con un objeto particular que es una sustancia —como también con la clase en que cae un particular. Dice Lowe: “objetos concretos individuales ‘tienen’ formas solo y precisamente en el sentido de que ellos son *instancias* particulares de formas. Así Dobbin es una instancia particular de la clase sustancial o forma *caballo* (...) Él es, repitiendo, solo una particular *instancia* de esa forma, otros casos son los diversos caballos particulares que existen o han existido (...) Lo que estoy diciendo, entonces, es que los objetos individuales o sustancias primeras no son nada más que *formas particulares* —instancias particulares de formas universales” (Lowe, 2012a, p. 240)

<sup>124</sup> En el siguiente capítulo se considerará que el aspecto estructural de un todo no solo tiene que ver con la configuración en la que están sus partes, sino que también con otros hechos, tal como la jerarquía que puede haber entre las partes de un todo.

marco de esta propuesta, se tiene que los aspectos esenciales de un todo son dictados por la clase de cosa que los objetos compuestos son. Esta idea está contemplada en la tesis según la cual todo objeto ordinario y aquellos postulados por las ciencias son *esencialmente* de una clase (cfr. Lowe, 2009; Sattig, 2021a). Así, por ejemplo, una molécula de H<sub>2</sub>O es esencialmente de la clase *molécula H<sub>2</sub>O*. Y esto supone que la molécula en cuestión, como cualquier ejemplar de su misma clase, será esencialmente compuesta por dos átomos de hidrogeno y un átomo de oxígeno.

El otro compromiso general que las mereologías aristotélicas asumen es que la relación de dependencia ontológica está conectada con la composición. Ahora bien, creo pertinente diferenciar tres maneras en que se acepta la dependencia ontológica en el contexto de estas mereologías:

- Un todo depende para su identidad de sus partes.
- Es parte de la esencia de un todo que, si el todo existe, deben existir ciertas cosas de tipo *F*.
- Las partes de un todo dependen para su identidad del todo.

Revisemos a continuación cada uno de estos tres casos. El primero supone que aquello que es un todo está determinado, en estricto rigor, por sus partes. Notemos que aquí, si bien la forma es importante en lo concerniente a qué es un todo específico, en estricto rigor, son las partes del todo sus *individuos*, i.e., aquellos que determinan, por ejemplo, qué entidad es determinado todo entre las otras entidades de su misma clase.

El segundo caso no contempla la dependencia de identidad tal y como se ha comprendido a lo largo de este trabajo, sino que más bien es un caso de dependencia esencial genérica. Este tipo de dependencia es similar a lo que en el capítulo primero entendimos como dependencia ontológica genérica, con la diferencia de que aquí *es parte de la esencia* del todo estar en la relación mereológica *ser un todo* con sus partes, tal que, si el todo existe, entonces existen ciertas cosas de cierta clase que son sus partes.<sup>125</sup> Lo crucial aquí es que, si

---

<sup>125</sup> La forma de esta dependencia es la siguiente (Correia, 2008, p. 1017):

- [*Dependencia genérica esencial*]: Para alguna relación *R*,  $\Box x \exists y (Fy \ \& \ Rxy)$

Aquí se está diciendo que *x* está esencialmente relacionando por una relación *R* con algo que es un *F*. En el contexto mereológico, podemos interpretar esto como: hay un *x* que está esencialmente en la relación de ser un todo con cosas que son sus partes, independiente de qué entidades sean estas —aunque deben ser de una cierta

bien es determinante que existan las partes de un todo y que estas sean de cierta clase, no es determinante qué entidades particulares sean sus partes. Es importante notar que este caso no excluye que haya dependencia de identidad. Es decir, una teoría puede postular que haya casos de todos que dependan para su identidad de sus partes, como también que haya todos que dependan genéricamente de sus partes, en virtud de su esencia. Considero que esto último es un paquete teórico que muchas veces no es explicitado, pero que aparece como compromiso básico de teorías mereológicas como la de Johnston (2002) o Sattig (2019).

Respecto al tercer caso, la situación es levemente más compleja. Aquí se contempla los siguientes hechos: (i) aquello que *es* una parte está determinado por el todo del cual es parte de manera que las partes dependen rígidamente del todo. (ii) Un todo es ontológicamente *independiente* respecto a sus partes. Notemos que esto se sigue de la asimetría de la dependencia ontológica —en efecto, no puede ocurrir que, si las partes dependen del todo, el todo dependa de sus partes. Esta teoría ha tomado fuerza en los últimos años y ha sido sostenido por autores como Canavotto & Giordani (2020), Harte (2002), Inman (2018), Koons (2014), Marmodoro (2013) o Toner (2012). Aunque esta idea ya la encontramos en Aristóteles, específicamente en la *Metafísica*, libro Z (1039a3 – 1039a13). Por el momento no diré mucho más sobre esto, ya que en la próxima sección analizaré en profundidad esta idea en el marco de la propuesta de Canavotto & Giordani. Sin embargo, creo útil aquí aclarar lo siguiente: si una teoría de este tipo es monista acerca de la composición excluye las dos opciones anteriores. En cambio, si la teoría es pluralista es compatible adoptar además el primer caso —aunque los todos dependientes de sus partes no serían en ningún caso todos con formas o estructurales, sino que básicamente serían todos a la manera de CEM. Lo crucial aquí es que, en el contexto del pluralismo, cada operación de composición es correlativa con un tipo de dependencia. Así, la operación de composición mediante la que se obtienen todos con forma o estructurales es correlativa con dependencia de las partes respecto a un todo, mientras que la operación mediante la que se obtienen todos no-estructurados es correlativa con la dependencia de un todo respecto a sus partes. Esto último quedará más claro cuando analicemos la teoría de Canavotto & Giordani.

---

clase, tal como recientemente se ha indicado. Es importante tener presente que el operador “□” se debe interpretar como *es parte de la esencia de*.

A manera de resumen, para concluir esta sección, tengamos presente que la mereología aristotélica es una etiqueta para agrupar distintas teorías mereológicas que se comprometen con la idea de que hay todos estructurales, ya que tienen *forma*. Por otro lado, todas estas teorías acaban comprometiéndose de alguna manera con la existencia de clases, las cuales determinan ciertos aspectos esenciales de un todo —aspectos que tienen que ver con la manera de entender la composición de los todos. Finalmente, estos tipos de teorías asumen que hay relaciones de dependencia ontológica entre un todo y sus partes, considerando la dependencia ontológica en términos de identidad y esencia. Con este aparataje conceptual procederé en la siguiente sección a mostrar dos propuestas mereológicas aristotélicas, la de Koslicki y la de Canavotto & Giordani. Estas teorías, si bien se comprometen con la existencia de los todos estructurales, difieren en la manera de entender lo que es la *forma*, como también en la dirección de la dependencia ontológica. Específicamente, la teoría de Koslicki nos dice que la *forma* es una parte propia de los todos estructurales y que un todo depende ontológicamente de sus partes, mientras que la teoría de Canavotto & Giordani asume que la *forma* es un principio que determina la configuración u ordenamiento de las partes del todo y que las partes dependen ontológicamente del todo que componen. Claramente son dos teorías incompatibles. ¿Por qué revisaré ambas teorías? En primer lugar, para ilustrar cómo operan las teorías mereológicas aristotélicas. En segundo lugar, mi intención es exponer los problemas en que estas teorías incurren, allanando así el camino para lo que es la propuesta de esta investigación. Como último comentario quisiera advertir desde ya que estas teorías difieren, también, respecto a su compromiso con la composición, en el sentido de que la teoría de Koslicki es monista acerca de la composición, mientras que la propuesta de Canavotto & Giordani es pluralista. Los compromisos que supone esta diferencia se irán advirtiendo debidamente en la exposición de las propuestas.

### **2.1. LA TEORÍA MEREOLÓGICA DE KOSLICKI: LA FORMA COMO PARTE PROPIA**

Para comenzar introduciré los aspectos generales de la teoría de Koslicki concernientes a la naturaleza de los todos mereológicos. Para esto me valdré básicamente de su trabajo *The Structure of the Objects* (2008). Debo advertir que la forma en que presentaré la teoría de esta autora es en alguna medida liberal; con esto quiero decir que me tomaré

ciertas licencias al interpretar algunas tesis suyas, más que nada para *rellenar* ciertas lagunas teóricas que la teoría tiene. Aclarado esto, comencemos.

La tesis fundamental, de inspiración aristotélica, a partir de la cual se construye la teoría mereológica de Koslicki es que hay objetos materiales, acorde con el sentido común y con cierta imagen científica, los cuales son todos mereológicos compuestos de *forma* y *materia*.<sup>126</sup> El componente formal de un objeto “consiste en la especificación de un rango de requisitos seleccionados que deben ser satisfechos para construir todos de una clase particular” (Koslicki, 2008, p. 172) —es importante notar que el componente formal viene asociado con la *clase* de cosa que un todo es.<sup>127</sup> Así, toda entidad de clase *K*, por ser de esta clase y no de otra, está provista de requisitos específicos para su composición. Esto significa que toda entidad de clase *K* tiene *forma*. Respecto al componente material, estos son los objetos que satisfacen los requisitos impuestos por el componente formal. En el contexto de la teoría de Koslicki, el componente material de un objeto consistirá en definitiva en las partes propias del objeto. Hasta aquí, tenemos lo que en la sección anterior se identificó como el compromiso general que toda mereología aristotélica acepta, esto es, que los todos tienen *forma* y esta es lo que determina su estructura, i.e., el ordenamiento o configuración que hay entre sus partes.

Para continuar, es pertinente tener claro que para Koslicki el tipo de todo mereológico recién descrito es el único tipo de todo mereológico que hay —para esta autora también hay solo una manera en que una cosa es parte de otra, como veremos más adelante.<sup>128</sup> En consecuencia, hay *solo un* tipo de composición, que es aquella mediante la cual obtenemos el tipo de todos advertidos, a la cual Koslicki la llama *composición restringida*: “la presente propuesta considera la composición siendo *restringida* [*restricted*]: esta ocurre solo cuando

---

<sup>126</sup> La imagen científica a que me refiero aquí es aquella según la cual: (i) las entidades postuladas por las ciencias particulares son objetos —y no así procesos, por mencionar un caso; (ii) la existencia de las entidades postuladas por las ciencias particulares no es reducible a sus constituyentes fundamentales (cfr. Koslicki, 2018)

<sup>127</sup> Respecto a esto, dice Koslicki: “Qué requerimientos exactamente son especificados por algún componente formal ciertamente dependerá de la clase de objeto que está siendo considerado y no puede establecerse por abstracción de casos particulares” (Koslicki, 2008, p. 172).

<sup>128</sup> Dice Koslicki: “el mundo solo contiene objetos mereológicamente complejos cuya composición no es al azar, en el sentido de que sólo las pluralidades de objetos candidatas que cumplen con requisitos de selección más o menos específicos pueden componer un todo de una clase particular. Explicar los requisitos de selección es tarea de los componentes formales de un todo; exhibirlos es tarea de los componentes materiales. Por lo tanto, todos los todos [*wholes*], según el presente enfoque, consisten en dos componentes, por un lado, de *estructura* o *forma* y, por otro lado, de *contenido* o *materia*” (Koslicki, 2008, p. 174).

ciertas condiciones son satisfechas y las condiciones en cuestión ciertamente tienen que ver, entre otras cosas, con la *forma de configuración* exhibida por una pluralidad de objetos; más generalmente, ellos requieren que el dictamen de algunos componentes formales sean satisfechos” (Koslicki, 2008, p. 169). Entonces, tenemos que hay composición cuando una pluralidad de objetos —de cierta clase— satisfacen los requerimientos de un componente formal de un objeto de clase *K*. De nuevo, hasta aquí, no hemos dicho nada nuevo que no haya sido previamente advertido, más allá de que en esta teoría hay un compromiso con un *monismo mereológico*.

Revisemos ahora lo característico de la propuesta de Koslicki. Se ha dicho que los todos mereológicos para esta autora son compuestos de forma y materia. Pues bien, para ella esto significa que los todos mereológicos tienen como *partes* su componente *formal* y *material*: “Los componentes materiales y formal de un objeto mereológicamente complejo son *partes propias* del todo que ellos componen” (Koslicki, 2008, p. 181). Esta tesis Koslicki la denomina *Tesis Neo-aristotélica* (*Thesis Neo-aristotelian*).<sup>129</sup> Detengámonos un momento para clarificar ciertas cosas de esta tesis. De entrada, hay que tener presente que la parte formal de un todo es de naturaleza *abstracta*, mientras que las partes materiales son de naturaleza *concreta*. Consecuentemente, las partes materiales de un todo son de una categoría distinta de su parte formal.<sup>130</sup> Por otro lado, la parte formal de un todo debe ser concebida como una entidad particular, de manera que distintos todos de una misma clase tienen la misma configuración de sus partes materiales, en virtud de su parte formal, pero cada todo tiene una parte formal numéricamente distinta. Consecuentemente, los objetos materiales,

---

<sup>129</sup> Hay dos comentarios acerca de esta tesis que quisiera hacer. Primero, Fine propone algo similar en su trabajo *Things and their parts* (1999). En estricto rigor, Fine considera que hay todos mereológicos que tienen partes que no varían en el tiempo y que estos tienen entre sus partes propias lo que aquí Koslicki entiende como componente formal —este tipo de todos mereológicos Fine los denomina *Rigid Embodiments*. El segundo comentario tiene que ver con lo discutible que es concebir la forma como parte en el contexto de una propuesta de corte aristotélico. De hecho, Aristóteles en el libro Z de la *Metafísica* señala que la forma no puede ser ni un elemento ni una parte del todo (1041b22). Si bien Koslicki menciona ciertos pasajes de la obra de Aristóteles en que supuestamente se considera la forma como parte, parece ser que aquellas interpretaciones no son del todo correctas. Una discusión sobre este tema, que considera la propuesta de Koslicki, como también lo que dice Aristóteles, y que concluye que la forma no es una parte del todo es realizada por Rotkale en su trabajo *The Form is Not a Proper Part in Aristotle's Metaphysics Z.17, 1041b11–33* (2018).

<sup>130</sup> Por mor del análisis, aceptemos que, si *x* es una entidad abstracta e *y* es una entidad concreta, entonces *x* es de una categoría diferente de *y* (cfr. Hoffman & Rosenkratz, 1994)

tales como relojes o moléculas, al ser identificados como todos compuestos de forma y materia, tienen entre sus partes propias una parte formal y una serie de partes materiales.

Ahora bien, para Koslicki los todos mereológicos son ontológicamente dependientes de su forma, i.e., de su parte propia formal. Esto Koslicki lo precisa en su trabajo *Form, Matter, and Substance* (2018): “compuestos de materia-forma son clasificados como ontológicamente dependientes de las formas que están asociados a ellos” (Koslicki, 2008, p. 189). Es decir, lo determinante para la existencia y/o identidad es su parte propia formal y no así, al parecer, sus partes materiales. ¿Qué tipo de dependencia ontológica es la que contempla Koslicki? La respuesta a esto no es tan sencilla. De hecho, debemos revisar ciertas otras cuestiones. Así que, por lo pronto, quedémonos con que la existencia de los todos mereológicos de Koslicki dependen de la existencia de sus partes propias formales.

Por último, consideremos cómo debemos dar cuenta acerca de las condiciones de identidad de este tipo de todos. Desde ya hay que tener presente que aun cuando Koslicki acepte la existencia de *clases*, ella no apela a que las condiciones de identidad de los todos mereológicos varíen en virtud de las clases que son los todos. Más bien, la autora se compromete con un criterio de identidad indistinto para cualquier clase de todo mereológico. Veamos cuál es este criterio. De acuerdo con Koslicki, su teoría se compromete con el siguiente principio de unicidad de la composición. Dice Koslicki:

el mundo no contiene todos numéricamente distintos, espaciotemporalmente coincidentes que compartan exactamente las mismas partes: por NAT [*Thesis Neo-aristotelian*], en conjunción con la asunción de que objetos de distintas clases tienen distintos componentes formales, da como resultado que no podría haber dos o más objetos numéricamente distintos, espacio-temporalmente coincidentes que pertenezcan a *distintas clases* y compartan todas sus partes (Koslicki, 2008, p. 182).

La idea aquí, por ponerlo de una manera sencilla, es que, en última instancia, dos todos pueden compartir todas sus partes propias *materiales*, pero no ocurre que compartan también su parte propia *formal*. En consecuencia, la teoría de Koslicki se compromete con que nunca ocurre que dos todos numéricamente distintos tengan, al menos, la misma parte formal. Por tanto, si recordamos lo que en su momento se dijo cuando se trató CEM, la teoría

de Koslicki suscribe *extensionalidad*, dado que unicidad de la composición implica extensionalidad.<sup>131</sup>

Antes de continuar, es necesario un examen más detallado de lo expuesto arriba, para comprender de manera adecuada el compromiso de la teoría de Koslicki con el principio de extensionalidad. En primer lugar, la versión del principio de unicidad de Koslicki puede ser formulado de la siguiente forma:

[*Principio de unicidad de Koslicki*]: Nunca ocurre que la misma parte formal componga dos todos distintos.

A partir de esta versión del principio de unicidad podemos formular el siguiente *principio de identidad*:

[*Principio de identidad de Koslicki*]:  $((x_F < y) \wedge (x_F < z)) \rightarrow y = z$

El operador “<” debe leerse como “*es parte propia de*” y la variable “ $x_F$ ” refiere a la parte formal de un todo. Entonces, el principio de identidad nos dice que si dos todos mereológicos,  $y$  y  $z$ , tienen la misma parte formal,  $x_F$ , entonces  $y$  es idéntico a  $z$ . Contemplando lo que dice este principio de identidad, ciertamente si dos todos comparten *todas* sus partes ellos serán idénticos. Consecuentemente, el principio de extensionalidad se sigue *trivialmente* del principio de identidad advertido.

A partir de este examen de la propuesta de Koslicki, podemos precisar qué tipo de dependencia ontológica hay entre un todo y su parte formal. De acuerdo con el principio de identidad sugerido, resulta que la parte formal de un todo determina *qué* todo es determinado todo estructural, es decir, la parte formal de un todo aparece como su *individuador*. Basado en lo que hemos comentado en reiteradas ocasiones acerca de la dependencia de identidad, resulta que un todo compuesto de *forma* y *materia* depende para su identidad de su parte propia formal, i.e., de su forma. Si esto es correcto, la teoría de Koslicki está en condiciones de proveer condiciones de identidad diacrónicas adecuadas para las entidades susceptibles del cambio de sus partes materiales.<sup>132</sup> En efecto, tal como se ha comentado previamente, la

---

<sup>131</sup> Al igual que Fine (1999).

<sup>132</sup> Cabe señalar que este punto no es algo que Koslicki le dedique mucha atención. De hecho, el examen de la identidad diacrónica de los todos no excede una página y media, en adición a una nota al pie de página (la nota 34, del capítulo VII).

identidad en el tiempo de un todo estructural requiere que se preserve su forma, lo cual significa, en este contexto, que un todo puede padecer el cambio de sus partes materiales y no por eso dejar de ser lo que es, siempre que no varíe su parte formal.

Hasta aquí, todo lo que se ha comentado me parece consistente con los dichos de Koslicki y que se adecua a su pretensión teórica de dar cuenta en términos mereológicos de los objetos materiales concretos, de acuerdo con nuestras intuiciones de sentido común y cierta imagen científica de la realidad. Aunque, si es correcto lo que expondré a continuación, la teoría de Koslicki colapsa en un dilema que en ningún caso es beneficioso para su teoría. Veamos esto. La parte formal es una *parte propia*, por lo que está regida por la transitividad —tal como se ha establecido en nuestro sistema mereológico mínimo. Es decir, si  $x_F$  es parte propia de  $y$  y  $y$  es parte propia de  $z$ , se sigue que  $x_F$  es parte propia de  $z$ . Si consideremos aquí el principio de identidad revisado arriba, se seguiría de esto que  $y = z$ , ya que tanto  $y$  como  $z$  tienen  $x_F$  como parte propia. Es decir, transitividad supondría identidad. Este resultado me parece, por decir lo menos, inadecuado. Ya que, de entrada, atenta contra supuestos de sentido común, como también con la información provista por la ciencia. Por ejemplo, en el contexto de este escenario, un polímero que tiene como partes propias  $N$  moléculas de  $H_2O$  sería idéntico a cada una de las  $N$  moléculas, ya que este polímero al tener como partes propias las  $N$  moléculas, por transitividad tiene, también, como partes propias cada una de las partes formales de cada una de las  $N$  moléculas que lo componen.<sup>133</sup> Ciertamente, de aquí podemos derivar otra serie de problemas, pero por el momento, para los propósitos de este análisis, considero suficiente con lo dicho.<sup>134</sup>

Ahora bien, Koslicki podría negar que una parte formal sea transitiva, pero esto supone, por defecto, que las partes formales en estricto rigor no sean partes propias, como sí lo son las partes materiales —las cuales serían efectivamente transitivas. Este escenario traería consigo comprometerse con *dos tipos* de partes, aquellas que no son transitivas y aquellas que sí lo son, colapsando así con un pluralismo mereológico —ya que, en definitiva, se está reconociendo que hay dos maneras en que una cosa es parte de otra. Y esto es

---

<sup>133</sup> Para Koslicki, las moléculas son casos paradigmáticos de los todos compuestos de forma y materia (cfr. Koslicki, 2008; 2018).

<sup>134</sup> Por ejemplo, si el polímero es idéntico con cada una de sus  $N$  partes, tendríamos que el polímero es idéntico a la molécula  $N_1$ , como también a la molécula  $N_2$ . No obstante, resulta que  $N_1 \neq N_2$ . De manera que no se cumple la transitividad de la identidad.

justamente algo que rechaza la autora: “la presente propuesta asume una *sola* noción de ser-parte (...) [la noción de] ser-parte propia, la cual considero nuestra única noción primitiva” (Koslicki, 2008, p. 167).

Si es correcto lo dicho aquí, Koslicki se ve enfrentada al siguiente dilema: el primer cuerno del dilema contempla que transitividad supone identidad, mientras que el segundo cuerno trae consigo un compromiso con el pluralismo mereológico. Cualquiera de estas alternativas, como he señalado, resultan problemáticas para la propuesta de Koslicki. Para terminar este comentario, soy consciente de que lo aquí planteado no es algo que Koslicki explicita. Específicamente, me refiero al compromiso con el principio de identidad que he sugerido. Por lo que parecería que los cuestionamientos realizados son el resultado de una interpretación poco justa de sus dichos. No obstante, considero que rechazar el principio de identidad mencionado arriba implicaría rechazar el principio de unicidad de la composición que la misma Koslicki sugiere. Ahora bien, si se concede que la crítica realizada es correcta, se me ocurre a primeras una forma en que podría ser refutada. En lo que resta de esta sección me centraré en revisar esto.

En primer lugar, consideremos lo siguiente. Koslicki en un momento de su análisis de los todos estructurales contempla la posibilidad de que haya distintas partes formales en un todo estructural; alguna de las cuales están presentes por ser partes formales de las partes materiales del todo en cuestión —partes materiales que son, a su vez, todos estructurales al igual que el todo que componen. Respecto a esto, se podría pensar que *todas* las partes formales presente en un todo determinan su aspecto estructural. Koslicki niega esto, apelando a lo siguiente:

Por esta razón [pensar que todas las partes formales de un todo determinan su aspecto estructural], se sugiere distinguir entre dos tipos de componentes [partes] formales: (i) aquellos que están directamente asociados con la clase a la que un todo pertenece, que podemos denominar *componentes formales simpliciter*; y (ii) aquellos que son los componentes formales *simpliciter* de alguno de los componentes materiales del todo, que podemos denominar *componentes formales derivados*. Solo los componentes formales de la primera variedad desempeñan un papel a la hora de especificar cómo deben reunirse los componentes materiales (Koslicki, 2018, p. 187).

Básicamente, aquí Koslicki nos dice que hay dos tipos de partes formales, las partes formales simpliciter y las partes formales derivadas. Tal como la autora señala, las primeras son partes de un todo  $x$  sin mediación de alguna otra entidad, mientras que las últimas son partes formales mediadas por alguna otra entidad, a saber, el todo del cual es parte formal que es parte de  $x$ . Ahora, apelando a esta clasificación entre las partes formales de un todo se podría reformular el *principio de identidad de Koslicki* de la siguiente manera:

[*Principio de identidad de Koslicki reformulado*]:  $((x_{Fs} < y) \wedge (x_{Fs} < z)) \rightarrow y = z$

Según este principio de identidad, ocurre que hay identidad entre el todo estructural  $y$  y el todo estructural  $z$  siempre que ellos compartan la misma parte formal simpliciter, simbolizada como “ $x_{Fs}$ ”. De acuerdo con este principio, que contempla solo un tipo de parte formal, no se sigue que transitividad implica identidad, ya que la identidad de un todo estructural no está determinada por cualquier parte formal, sino que solo por su parte formal simpliciter. Evitando, en consecuencia, enfrentarse al dilema planteado arriba. Advertido esto, procedo ahora a cuestionar esta estrategia. En primer lugar, es importante notar que, si  $x_{Fs}$  es parte de  $y$ , no puede ser el caso que sea parte de algún otro todo estructural distinto de  $y$ , aun cuando  $y$  sea parte de este otro todo estructural. Dado este hecho, resulta que la relación de parte formal simpliciter no es transitiva —y si lo fuera, se seguiría que transitividad implica identidad. En cambio, parece ser que, si  $x$  es parte formal derivada de  $y$  e  $y$  es parte de  $z$ , no resulta problemático afirmar que  $x$  es parte derivada, también, de  $z$ . Si esto es correcto, tenemos que la relación de parte derivada sí es transitiva. ¿Qué se sigue de lo dicho? Que la relación de parte formal simpliciter no es lo mismo que la relación de parte formal derivada, dado que la primera no es transitiva mientras que la otra sí. Es decir, hay *dos* relaciones de partes formales, lo cual supone un compromiso con un pluralismo mereológico (cfr. McDaniel, 2010). Por otro lado, resulta que una parte formal simpliciter es parte de un todo de una *manera* distinta en que lo es una parte formal derivada, ya que, la primera determina la identidad de un todo estructural, mientras que la segunda determina, como mucho, su existencia. Es decir, hay dos maneras en que una parte formal puede ser parte de otra cosa, lo cual de nuevo trae consigo un compromiso con el pluralismo mereológico.<sup>135</sup>

---

<sup>135</sup> Recordemos aquí lo que dice Fine: “De acuerdo con el pluralismo parte – todo [pluralismo mereológico], hay diferentes maneras en que un objeto puede ser parte de otro” (Fine, 2010, p. 561).

Si esto es correcto, resulta que la teoría de Koslicki se enfrenta al siguiente dilema: o se acepta el pluralismo mereológico o se rechaza que haya dos tipos de partes formales. Previamente se advirtió que la propuesta de Koslicki es monista, tal como ella lo asume. Razón por la cual se debe rechazar el primer cuerno del dilema recién planteado. El problema con el segundo cuerno es que vuelve a la teoría de Koslicki objeto del primer dilema que fue expuesto más arriba. En efecto, si no hay dos tipos de partes formales, el *principio de identidad de Koslicki* mantiene su forma original, a partir del cual se construía el primer dilema. De acuerdo con esto, me permito concluir que la estrategia según la cual se puede reformular el principio de *identidad de Koslicki* apelando a la relación de parte formal simpliciter, no resulta del todo adecuada para evitar que la teoría de Koslicki se vea enfrentada a alguna problemática.

Considero pertinente acabar aquí con la revisión de la propuesta de Koslicki. Es cierto que esta revisión puede parecer básica en consideración del grueso de la teoría mereológica de la autora, pero para los intereses de la presente investigación es más que suficiente. Recordemos que mi idea aquí es exponer esta teoría para ilustrar cómo funciona una teoría mereológica aristotélica, como también para exponer algún aspecto problemático de ella.

Queda ahora, en la siguiente sección, revisar otro tipo de teoría mereológica, la cual, como se ha advertido previamente, contempla fundamentalmente que la forma o estructura es un principio y, además, considera que las partes propias de un todo estructural dependen para su identidad del todo que componen.

## **2.2. LA TEORÍA DE CANAVOTTO & GIORDANI: TODOS ESTRUCTURALES Y PARTES POTENCIALES**

Para comenzar esta sección nos será útil tener presente el siguiente comentario acerca de la forma y su rol en la generación de los todos mereológicos:

Existe, para decirlo con una frase conocida, un tipo de todo que se genera a partir de una pluralidad de objetos bajo un determinado ‘principio de unidad’. Un principio de unidad es lo que ‘pega’ [*glues*] algunas entidades para componer otra entidad. Este principio de unidad es la *forma* de un todo generado de esta manera. La pluralidad de partes que están unificadas por dicho principio es su *materia* (Sattig, 2015, p. 06).

Tal como se ha indicado previamente, y como se puede apreciar en lo recién citado, el rol de la forma consiste en determinar el orden de las partes de un todo. De manera que la composición de los todos mereológicos supone la satisfacción del orden impuesto por la forma. Ahora bien, de acuerdo con la cita de Sattig, se considera que la forma es un principio, a diferencia de lo que nos dice Koslicki, y este principio lo denomina *principio de unidad*.<sup>136</sup>

Una teoría que se corresponde con lo dicho por Sattig es la de Canavotto & Giordani, propuesta en su trabajo *An extensional mereology for structured entities* (2020). En la presente sección me voy a centrar en exponer la propuesta de estos autores, concentrándome en las tesis principales de su trabajo: (i) hay dos tipos de todos, cada uno compuesto por un tipo distinto de parte y (ii) la unificación de un todo estructural *resulta* en una dependencia de identidad de las partes respecto al todo que componen. La primera tesis, obviamente, se compromete con un pluralismo mereológico. La segunda tesis tiene que ver con la manera en que debemos entender la naturaleza de las partes de un todo estructural. Esta última tesis, como previamente se ha indicado, la suscriben diversos autores, aunque para el presente análisis tomaré exclusivamente la formulación de Canavotto & Giordani, sobre todo por su claridad respecto a las implicancias que dicha tesis tiene.

La propuesta de Canavotto & Giordani (de ahora en adelante PCG) parece ser más aristotélica, por ejemplo, que la de Koslicki. En la medida que se ciñe a lo que Aristóteles dice en el libro *Z* de la *Metafísica*, específicamente en los párrafos 1041b11 1041b16 —lo cual ya fue comentado más arriba. Recordemos que aquí Aristóteles reconocía dos tipos de entidades compuestas, una que son unitarias y otras que no son más que meros montones (*heaps*). En esta misma línea, PCG se compromete con lo siguiente (Canavotto & Giordani, 2020, p. 02):

- Existen entidades compuestas.
- Algunas entidades compuestas son meras sumas de sus componentes.
- Algunas entidades compuestas no son meras sumas de sus componentes.

---

<sup>136</sup> Soy consciente de que aquí Sattig parece entender de manera equivalente la noción de unidad y la noción de forma o estructura, lo cual, en estricto rigor, es inadecuado si tenemos presente lo que argumenté en la sección 1.2. del capítulo tercero. Pero por mor del presente examen no me centraré en discutir eso. Como mucho, sugiero interpretar lo que dice Sattig de la siguiente manera: por la forma de un todo mereológico sus partes están configuradas u ordenadas de cierta manera, tal que las partes satisfacen un determinado principio de unidad.

El primer compromiso creo que no demanda mucha atención. El segundo compromiso nos dice que hay ciertas cosas que se comportan como los *montones* de Aristóteles. Es decir, son entidades que no contemplan nada más que sus partes. La operación mediante la cual son obtenidos estos todos es la misma que la contemplada por CEM, esto es, la operación *sumativa* —aunque para estos autores, esta operación tiene como *inputs* siempre un *par* de entidades. Los autores denominan esta operación como *Finite Fusion Existence* o *FFE*. Dicen los autores: “aunque está claro que no cualquier par de entidades puede componer una suma estructurada, está mucho menos claro que lo mismo se aplique a los montones: como mencionamos en la introducción, parece indiscutible que dos cosas cualesquiera forman un montón” (Canavotto & Giordani, 2020, p. 07). A los todos obtenidos mediante FFE los autores los denominan *meras sumas*.<sup>137</sup> Una cuestión importante es que las meras sumas son ontológicamente dependientes de sus partes y, por asimetría de la relación de dependencia ontológica, resulta que sus partes son independientes de los todos que componen. Este tipo de partes reciben el nombre de *meras partes* (cfr. Canavotto & Giordani, 2020). Finalmente, las condiciones de identidad de las meras sumas, al igual que los todos en el contexto de CEM, son *extensionales*.

El tercer compromiso tiene que ver con los todos estructurales. Estos todos, a diferencia de las meras sumas, tienen forma. Respecto a la manera de entender estos todos, dicen Canavotto & Giordani: “La idea general es que las partes potenciales son *unificadas* en una suma estructurada [todo estructural] en virtud de la estructura de la entidad compuesta —la forma aristotélica— donde la unificación resulta en una *dependencia de identidad* de las partes del compuesto” (2020, p 18).<sup>138</sup> Aquí hay varias cosas que deben ser explicadas. En

---

<sup>137</sup> Otra manera que PCG denomina a estos tipos de todos es *heaplike entities*, que se podría traducir como *entidades tipo-montón*. Respecto a los todos estructurales, PCG los denomina *non-heaplike entities*. Para el presente análisis, me referiré a las primeras como *meras sumas*, mientras que a las segundas las llamaré *todos estructurales*.

<sup>138</sup> En esta misma línea, dice Inman: “Si lo todos son prioritarios a sus partes en la medida que estos fundan rigidamente la existencia e identidad de estas, se sigue que ninguna parte propia de un objeto compuesto es capaz de existir independientemente del todo como tal” (2018, p. 93). Para Inman un todo prioritario es un todo estructural y tiene como característica el que sus partes dependen para su identidad de él —si recordamos la prioridad de dependencia vista en el capítulo primero, tenemos que, si las partes de un todo dependen ontológicamente del todo, entonces el todo es prioritario a sus partes. Por otro lado, para Inman, como también para PCG, las partes dependen para su identidad del todo. De manera que qué cosa es la parte está determinada por el todo; y dado que dependencia de identidad supone dependencia existencial, se sigue que la existencia de la parte depende de la existencia del todo. Toner caracteriza esto de la siguiente manera: “Pensemos en las partes de un organismo —mi hígado, por ejemplo, si remueves mi hígado, entonces este no es más un hígado

primer lugar, tenemos que la forma o estructura de un todo *unifica* sus partes. Así, la forma o estructura supone unidad. Esto significa, que las partes del todo exhiben una cierta configuración u ordenamiento, la cual contempla una determinada relación entre las partes. La unificación, según PCG, resulta en una dependencia de identidad de las partes respecto al todo que componen. Las partes que son unificadas y, por tanto, dependen para su identidad del todo reciben el nombre de *partes potenciales*: “mientras que sumas estructuradas [todos estructurados], en virtud de su estructura unificante, tienen partes potenciales, meras sumas tienen meras partes, precisamente porque ellas carecen de estructura unificante” (Canavotto & Giordani, 2020, p. 18).<sup>139</sup> Como última cosa, el tipo de composición aquí no puede ser el mismo que aplica para meras sumas, dado que se debe contemplar la configuración u orden de las partes del todo. Por lo tanto, tenemos aquí dos tipos de todos obtenidos por distintos tipos de composición y dos tipos de partes.

Ahora bien, mediante los dos tipos de partes se diferencian los dos tipos de todos. Para esto, PCG apela a la noción de átomo mereológico, que para el contexto se debe entender como una entidad carente de *un tipo* específico de parte. A partir de esto, la teoría establece dos tipos de composición mediante los cuales obtenemos una mera suma y un todo estructural, respectivamente. Veamos con mayor detalle cómo PCG da cuenta de lo dicho: en primer lugar, PCG establece que un todo mereológico puede ser un átomo mereológico de dos maneras:

[Átomo con respecto a la relación de mera parte (AMP)]:  $(x) = \neg \exists a(a < x)$

[Átomo con respecto a la relación de parte potencial (APP)]:  $(x) = \neg \exists a(a \ll x)$

AMP dice que hay un  $x$ , que es un todo mereológico, tal que no es el caso que  $x$  tenga meras partes. Para la presente teoría el operador “<” significa “es mera parte propia de”. Respecto a APP, aquí se dice que hay un  $x$ , que es un todo mereológico, tal que no es el caso que  $x$  tenga partes potenciales. Aquí el operador “<<” se lee como “es parte potencial de”.

---

(...) El hígado, una vez removido, se vuelve una pila de tejido, el cual es solo homónimamente un hígado, tal como un ‘ojo’ de una estatua es solo homónimamente un ojo” (Toner, 2010, p. 35).

<sup>139</sup> Es importante tener en cuenta que, si la parte es removida del todo, al estilo del hígado de Toner, entonces, aquella entidad pasa a ser una entidad ontológicamente independiente: “una entidad es independiente solo en caso de que no sea parte potencial de ningún compuesto” (Canavotto & Giordani, 2020, p. 22). Aunque claramente, tampoco puede ser una mera suma, dado que estas son ontológicamente dependientes de sus partes. Lo que consecuentemente supondría que la parte removida debe ser un todo estructural.

Una cuestión importante aquí es que, si  $x$  tiene meras partes, entonces no puede tener partes potenciales. De igual manera, si  $x$  tiene partes potenciales, no puede tener meras partes. A partir de estos dos tipos de partes, PCG da cuenta de los dos tipos de composición que se ha mencionado previamente:

[*Composición de meros todos* (CMT)]:  $(x) = \neg AMP(x)$

[*Composición de todos estructurales* (CTE)]:  $(x) = \neg APP(x)$

De acuerdo con las definiciones, CMT consiste en que  $x$  es compuesto por meras partes, dado que se está negando que  $x$  satisfaga AMP —no es un átomo respecto a meras partes. Mientras que CTE dice que  $x$  es compuesto por partes potenciales, ya que se niega que  $x$  sea un átomo carente de partes potenciales.

Aclarado lo anterior, veamos ahora qué dice PCG respecto a las condiciones de identidad que tienen las meras sumas y los todos estructurales. Respecto a las meras sumas, tenemos que sus condiciones de identidad, tal como se ha advertido previamente, son extensionales. Es decir, discernibilidad mereológica implica discernibilidad numérica. No diré mucho más sobre esto, dado que todo lo que se ha dicho acerca de la extensionalidad cuando se revisó CEM aplica de igual manera aquí. Respecto a las condiciones de identidad de los todos estructurales, el asunto es mucho más interesante. En primer lugar, tengamos presente el siguiente hecho: según PCG, si  $x$  unifica  $y$  —esto es, si  $x$  tiene como parte potencial a  $y$ —, entonces  $y$  depende para su identidad de  $x$ . El tipo de dependencia de identidad aquí es rígido, tal que  $y$  depende específicamente de  $x$  (cfr. Canavotto & Giordani, 2020). Basado en esto, resulta que  $x$  es necesario y suficiente para la identidad de  $y$  —como también para su existencia, dado que dependencia de identidad implica dependencia existencial. Así,  $y$  es lo que es en virtud de  $x$ , tal que, si  $y$  deja de ser parte de  $x$ ,  $y$  deja de ser lo que es  $y$  y pasa a ser una cosa distinta.<sup>140</sup> A partir de aquí, podemos concluir que, si  $y$  es unificado por  $x$ ,  $y$  no puede ser unificado por ninguna entidad distinta de  $x$ . Dicen los autores respecto a esto: “Dado que la identidad de una entidad no puede depender de más de un principio, ninguna entidad puede ser parte potencial de dos compuestos al mismo tiempo” (Canavotto & Giordani, 2020, p. 19). De hecho, a riesgo de incurrir en un tipo de

---

<sup>140</sup> Si  $y$  deja de ser parte de  $x$ , entonces, por decirlo de algún modo,  $y$  es homónimamente lo que era al estar relacionado con  $x$  —tal como lo dice Toner (2010).

*sobredeterminación ontológica*, una parte potencial no puede ser unificada y, por tanto, dependiente para su identidad de *dos* entidades.<sup>141</sup>

A partir de lo anterior, PCG establece el siguiente principio de identidad (de ahora en adelante PIPP) que rige a las partes potenciales (cfr. Canavotto & Giordani, 2020, p. 22):

$$[PIPP]: ((x \ll y) \wedge (x \ll z)) \rightarrow y = z$$

De acuerdo con PIPP, dos todos,  $y$  y  $z$ , son idénticos si tienen la misma parte potencial,  $x$ . En otras palabras, si dos todos estructurales sobrelapan, entonces ellos son idénticos. Es importante advertir que PIPP, en cuanto principio de identidad, supone que nada distinto a las partes potenciales de un todo juega un rol en su identidad —entonces, por ejemplo, las propiedades de un todo estructural son irrelevantes para su identidad. Razón por la cual aparece como consecuencia que sobrelapamiento supone identidad. Ahora bien, tal como lo señala Simons (2003), ciertamente casos de sobrelapamiento para el caso de los objetos ordinarios, tal como seres humanos o animales, son extraños. Quizás un caso límite podría ser el de los *siameses* (cfr. Simons, 2003). Si este caso es admisible como caso de sobrelapamiento, entonces en el contexto de PCG, en virtud de PIPP resulta que dos seres humanos unidos por un mismo órgano son idénticos. Un caso similar a este sería el de dos casas que comparten, por ejemplo, una muralla —aquí se está asumiendo que las casas son todos mereológicos estructurales y que sus murallas cuentan como sus partes potenciales. De nuevo, en el contexto de PCG, por PIPP, resulta que las casas deben ser idénticas. Ciertamente, lo recién dicho es bastante polémico, por decir lo menos, ya que desde intuiciones de sentido común o de información provista por la ciencia, no parece ser que la condición de *siamés* suponga identidad, como tampoco parece razonable aceptar que por el hecho de que dos casas comparten una muralla, entonces aquellas son idénticas. Si estos casos parecen cuestionar la validez de PIPP, en última instancia un defensor PCG podría señalar que los casos mencionados no son realmente casos de sobrelapamiento o casos

---

<sup>141</sup> Para el caso, considero suficiente con pensar la sobredeterminación ontológica de la siguiente manera:  $x$  es ontológicamente sobredeterminado si —rígidamente— depende necesaria y suficientemente de  $y$  o  $z$ , por lo que  $x$  podría existir en ausencia de  $y$  o  $z$ . Notemos que esto es distinto de si  $x$  depende necesaria y suficientemente de  $y$  y  $z$ , como ocurre, por ejemplo, en el caso de un conjunto de dos miembros. En este caso,  $x$  no podría existir en ausencia de  $y$  o  $z$ .

genuinos de todos estructurales, respectivamente. Independiente de esto último, por el momento aceptemos la validez de PIPP.

Una cuestión importante en relación con lo expuesto recién es que por PIPP obtenemos un tipo de principio de unicidad de la composición. En efecto, de acuerdo con PIPP, nunca ocurre que una parte potencial sea parte de exactamente dos todos unitarios. En este punto hay que tener claro que el principio de unicidad que obtenemos por PIPP es más fuerte que el principio de unicidad que suscribe CEM, en la medida que en el caso de CEM el principio contempla *todas* las partes de un todo mereológico y no así *cada una* de las partes, como se sigue de PIPP. En consecuencia, resulta que PCG acepta extensionalidad no solo para las meras sumas, sino que también para los todos estructurales (cfr. Canavotto & Giordani, 2020).<sup>142</sup> El principio de extensionalidad en el contexto de esta teoría, para los todos estructurales, se puede formular de la siguiente manera:

$$[\textit{Extensionalidad PCG}]: (x = y) \leftrightarrow (\forall z(z \ll x \leftrightarrow (z \ll y)))$$

Aquí hemos llegado a un punto que demanda un análisis más cuidadoso. Que las condiciones de identidad de los todos estructurales sean extensionales, de acuerdo con PCG, podría llevarnos a pensar que, tal como ocurre con CEM, los todos dependen para su identidad de sus partes; específicamente, podríamos pensar que un todo estructural depende para su identidad de sus partes potenciales. Si esto fuera el caso, tendríamos que PCG incurre en el siguiente problema de coherencia: PCG, para el caso de las partes potenciales, nos dice que estas dependen para su identidad del todo que componen. Es decir, la dirección de dependencia va de las partes al todo. Pues bien, con esto en vista, si PCG *implicase* que un todo estructural depende para su identidad de sus partes, tal que la dirección de la dependencia ontológica va del todo a las partes, entonces se incurriría en un *círculo vicioso*. Este círculo vicioso consistiría en que se está explicando la identidad de las partes en términos de la identidad del todo y, a su vez, se está explicando la identidad del todo en términos de la identidad de las partes. Es importante notar que incurrir en este círculo vicioso atenta contra la idea misma de la dependencia de identidad, dado que priva de condiciones de identidad bien definidas a las entidades contempladas en la relación de dependencia (cfr. Tahko & Lowe, 2020) —básicamente, una condición de identidad bien definida es no viciosa,

---

<sup>142</sup> Dado que unicidad implica extensionalidad, tal como se ha afirmado en reiteradas ocasiones de este capítulo.

de manera que o la identidad de  $x$  depende de la identidad de  $y$ , pero no es el caso que la identidad de  $y$  depende de la identidad de  $x$ , o las condiciones de identidad de alguna entidad son no-dependientes, por tanto, la identidad de la entidad no depende de nada distinto de la entidad (cfr. Lowe, 2001).

Entonces, ¿extensionalidad en el contexto que estamos revisado supone dependencia de identidad? Brevemente: No. ¿La razón? El principio de extensionalidad se sigue *trivialmente* de PIPP, dado que, si hay identidad entre dos todos estructurales porque comparten una misma parte potencial, ciertamente habrá identidad entre dos todos estructurales si comparten *todas* sus partes potenciales. Que el principio de extensionalidad sea trivial lo vuelve *metafísicamente estéril*, por decirlo de algún modo. De acuerdo con lo que se está indicando, el principio de extensionalidad debe leerse de derecha a izquierda, lo cual no es más que decir que  $x$  e  $y$  poseen las mismas partes potenciales *porque* son idénticos. Dado este hecho, PCG, hasta aquí, no incurriría en el círculo vicioso señalado previamente, aun cuando suscribe extensionalidad.

Lo expuesto hasta aquí es una presentación general de PCG. Revisemos ahora cierta problemática que aqueja a esta teoría. Recientemente he indicado que aun cuando PCG acaba comprometiéndose con condiciones de identidad extensionales para los todos estructurales, no ocurre que esos todos sean dependientes para su identidad de sus partes potenciales —si así fuera, PCG colapsaría en un problema de coherencia que atenta contra la idea misma de dependencia de identidad, de acuerdo con lo que se dijo más arriba. En este contexto, la crítica que muestro a continuación consiste en explicitar que PCG sí acaba por incurrir en el círculo vicioso previamente mencionado, ya que en definitiva PCG sí acaba implicando que los todos estructurales *dependen para su identidad* de sus partes potenciales. Veamos cómo se justifica lo dicho. Para comenzar, resulta útil volver a PIPP. En virtud de PIPP, tenemos que las partes potenciales de los todos estructurales son necesarias y suficientes para determinar si hay o no diferencia numérica entre estos tipos de todos mereológicos. Es decir, las condiciones de igualdad y distinción de los todos unitarios son *agotadas* por sus partes potenciales. Por ejemplo, supóngase que buscamos especificar *cuántos* todos estructurales conforman un determinado dominio de entidades. Pues bien, una buena manera de realizar esta tarea es determinar si es que hay solapamiento entre los posibles todos estructurales

que colman el dominio, ya que, si hay solapamiento entre dos todos estructurales, ellos deben ser contados como *una* sola entidad. Basado en esto, resulta que a partir de PIPP podemos construir un criterio de identidad en conformidad con lo que Lowe entiende por criterio de identidad: “Los criterios de identidad se refieren a la ‘identidad’ concebida como una *relación* —la relación que los lógicos habitualmente representan por medio del *signo de igualdad*, ‘=’. Así, estos criterios son los que se requieren para dar una base firme a los enunciados *numéricos* relativos a entidades de cualquier clase [o tipo]” (Lowe, 2012, p. 216).

Contemplando lo dicho, sugiero la siguiente formulación de PIPP como un criterio de identidad (de ahora en adelante CI-PIPP):

$$[\text{CI-PIPP}]: (x = y) \leftrightarrow (\exists z(z \ll x) \leftrightarrow (z \ll y))$$

CI-PIPP como criterio de identidad, a diferencia del principio de extensionalidad, no es trivial, dado que es una reformulación de PIPP y PIPP es *metafísicamente significativo* para PCG —después de todo la identidad de los todos estructurales está determinada por este principio. Pues bien, si aceptamos esto, entonces la dirección de determinación ontológica de CI-PIPP es de izquierda a derecha: si dos todos estructurales son idénticos es *porque* comparten alguna parte potencial. Notemos de entrada que CI-PIPP es un principio más fuerte que cualquier principio de extensionalidad, dado que aquí hay identidad siempre y cuando dos todos tengan, al menos, una parte en común. Una consecuencia que se sigue de aquí es que, por CI-PIPP, *qué* todo estructural es cierto todo está determinado por sus partes potenciales, lo que no es más que decir que las partes potenciales *fijan* la identidad del todo estructural que componen —o sea, las partes potenciales son los *individuos* de los todos estructurales.<sup>143</sup> En consecuencia, resulta que, por CI-PIPP, un todo estructural depende para su identidad de sus partes potenciales.

¿Qué significa la conclusión a la que acabamos de llegar? Que PCG, en definitiva, acepta que las partes potenciales dependen para su identidad del todo estructural que componen y, a su vez, que los todos estructurales dependen para su identidad de sus partes

---

<sup>143</sup> Por ponerlo de una manera, lo que ocurre con CI-PIPP es análogo a lo que ocurre con el principio de extensionalidad en el contexto de CEM. En ambos casos podemos derivar sin problema que los todos dependen para su identidad de sus partes. En efecto, ambos principios especifican una función determinada, mediante la cual se especifica que las partes *fijan* qué todo es determinado todo, en la medida que las partes son *necesarias* y *suficientes* para la identidad de los todos.

potenciales. Es decir, PCG tiene un problema de coherencia, dado que incurre en un círculo vicioso.<sup>144</sup> Este círculo vicioso, como mencioné más arriba, atenta contra la noción de dependencia de identidad —la priva de su correcta aplicación. Razón por la cual, me permito afirmar, que PCG no puede hacer un uso adecuado de la relación de dependencia de identidad.

Veamos ahora qué se sigue de lo que acabo de concluir. De entrada, si PCG no satisface los requisitos para un uso adecuado de la dependencia de identidad, entonces no dispone de una manera adecuada para definir APP —esto corresponde a la definición de *Átomo con respecto a la relación de parte potencial*. Lo cual nos inhabilita para dar una definición de la composición de los todos estructurales —la cual Canavotto & Giordani lo definen como  $(x) = \neg APP(x)$ . De aquí se sigue que solo podemos dar cuenta de una manera adecuada del tipo de composición mediante la cual se obtienen *meras sumas* — la que los autores, como se mostró más arriba, la definen como  $(x) = \neg AMP(x)$ . Todo esto significa que PCG carece de una manera adecuada para dar cuenta de los todos estructurales —en la medida que su definición contempla la noción de dependencia de identidad. Lo crucial aquí es que, si PCG no puede dar cuenta de los todos estructurales, no es una teoría muy distinta de CEM. Lo cual ciertamente la inhabilita como una teoría mereológica aristotélica. Es cierto que la raíz de todos los males de PCG, por decirlo de alguna forma, son a causa de CI-PIPP, y en última instancia a causa de PIPP. Ante esto, parecería una alternativa inmediata negar PIPP —y así CI-PIPP—, pero esto no es más que una alternativa desesperada que no trae nada bueno consigo. Si se niega PIPP, entonces es plausible en el contexto de PCG que una parte potencial pueda depender para su identidad de *más* de un todo estructural, pero esto significa que la parte está ontológicamente *sobredeterminada*. Es decir, rechazar PIPP supone aceptar sobredeterminación ontológica. Pero si este fenómeno ha sido uno de los motivos para rechazar teorías filosóficas, como ocurre en el contexto de la filosofía de la

---

<sup>144</sup> De aquí se puede advertir, adicionalmente, el siguiente problema: para comenzar, recordemos el principio de prioridad de dependencia. Según este principio, si  $x$  depende ontológicamente de  $y$ , entonces  $y$  es anterior/prioritario a  $x$ . Si pensamos ahora en el círculo vicioso en el cual incurre PCG, se tiene que  $y$  es anterior/prioritario a  $x$  y que  $x$  es anterior/prioritario a  $y$ . Por el principio de prioridad de dependencia, de este hecho se sigue que  $y$  es anterior/prioritario a aquello que justamente es anterior/prioritario a  $y$  y que  $x$  es anterior/prioritario a aquello que justamente es anterior/prioritario a  $x$ . Lo cual parece ser un evidente sin sentido.

mente o de la filosofía de la física, no veo por qué aquí no debería motivar el rechazo de PCG.

### **CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO**

Explícito a continuación las ideas más importantes revisadas que serán fundamentales para la comprensión del siguiente capítulo:

- (1) Las distintas teorías acuñadas bajo la etiqueta de *mereología aristotélica* tienen en común aceptar la existencia de los todos mereológicos con *forma* o estructura. Como también, aceptar la existencia de clases y analizar la relación parte-todo contemplando la relación de dependencia ontológica.
- (2) Entre las distintas teorías mereológicas aristotélicas encontramos la teoría de Koslicki y la teoría de Canavotto & Giordani. A pesar de que ambas teorías tienen en común los compromisos previamente señalados, la manera en que adoptan el primer y el último difiere. La teoría de Koslicki contempla que los todos estructurales tienen una parte formal, su forma o estructura, como parte propia, además de sus partes propias materiales. Por otro lado, contempla que un todo depende ontológicamente de sus partes componentes. La teoría de Canavotto & Giordani, por otro lado, considera que la forma es un principio. Además, establece que la estructura determina que las partes propias de un todo dependen para su identidad del todo en cuestión. En otras palabras, la teoría de Canavotto & Giordani se compromete con la existencia de partes potenciales —otra diferencia entre estas teorías es que la primera es monista, mientras que la segunda es pluralista.
- (3) Tanto la teoría de Koslicki, como la teoría de Canavotto & Giordani, resultan problemáticas a partir de su compromiso con algún tipo de principio de unicidad de la composición. En el caso de la primera teoría, el problema consistía en que al determinar la identidad de un todo exclusivamente en términos de su parte formal acababa colapsando con que transitividad implica identidad —a menos que negara su compromiso con el monismo. En lo referente a la segunda teoría, dado cierto principio de identidad que contemplaba las partes potenciales de un todo, resultaba que la teoría incurría en un problema de coherencia, ya que acababa colapsando en que las partes

potenciales de un todo dependían para su identidad del todo y el todo, a su vez, dependía para su identidad de sus partes potenciales.

## CAPÍTULO CUARTO: ESTRUCTURA Y SUSTANCIA

### 1. LA TEORÍA DE LAS RANURAS

El objetivo principal del presente capítulo es exponer mi propuesta acerca de cómo debe ser concebido el aspecto estructural de ciertos todos mereológicos. A partir de esta propuesta ofreceré un criterio de sustancia, construido a partir de la teoría de la composición estructural. La intención principal es mostrar las ventajas que este criterio tiene por sobre otros criterios en el marco del pluralismo sustancial.<sup>145</sup> Es importante advertir que el análisis de los distintos criterios de sustancia en el marco advertido contempla que una sustancia se define por su aspecto *estructural*.

Ahora bien, antes de llegar a la propuesta advertida, es pertinente revisar ciertas otras cuestiones menores que ayudarán a precisar aún más el carácter estructural de los todos mereológicos en el contexto de las mereologías aristotélicas. Una de estas cuestiones es lo que denominaré *La teoría de las Ranuras* (de ahora en adelante TR), la cual juega un rol importante, por ejemplo, en los análisis mereológicos de Harte (2002), Koslicki (2008, 2017) y Sattig (2019).<sup>146</sup> Por tanto, veamos a continuación en qué consiste TR y su pertinencia para nuestro análisis.

Para comenzar, tengamos presente lo siguiente: “Es una idea neoaristotélica muy extendida la de que un objeto material está estructurado por una determinada disposición de ranuras, y que los rellenos de estas ranuras son las partes propias del objeto” (Sattig, 2019, p. 2735). En esta cita de Sattig, la cual trata acerca de los todos estructurales, se expresa la tesis fundamental de TR, a saber, que los todos mereológicos estructurales poseen una serie de ranuras y aquellas entidades que rellenan las ranuras son las partes propias del objeto. En esta misma línea, dice Koslicki: “las estructuras, en general, son entidades que hacen

---

<sup>145</sup> Tanto la teoría de la composición estructural, como el pluralismo sustancial son propuestas que serán revisadas en el presente capítulo.

<sup>146</sup> Como antecedente de la teoría de las ranuras podemos considerar el *estructuralismo matemático*. Según el estructuralismo matemático los objetos matemáticos son *posiciones* en *patrones* (MacBride, 2005) —un patrón es una serie de ranuras (*slots*). Así, por ejemplo, “los números individuales son lugares o posiciones dentro de la estructura [o patrón], sus propiedades y relaciones están determinadas únicamente por el papel estructural que desempeñan allí, y cada propiedad o relación de un número  $n$  es consecuencia de su posición  $n$ -sima en la estructura” (MacBride, 2005, p. 577). Entre los autores que suscriben el *estructuralismo matemático* encontramos a Resnik (1997) y Shapiro (1997) —cabe señalar que Shapiro, a diferencia de Resnik, afirma que el estructuralismo matemático es una tesis ontológica (cfr. MacBride, 2005).

disponibles (*make available*) ‘ranuras’, posiciones o nodos para que otros objetos los ocupen” (2017, p. 514). En este mismo contexto, Bennett nos aporta que una ranura “es ser una ubicación en un nexo mereológico, es ser un aspecto de la estructura mereológica de un todo, es aquello que definirá qué forma parte de él” (2013, p. 87). Es decir, la estructura de una entidad, en coherencia con lo citado de Koslicki y Bennett, es una serie de ranuras y cada ranura determina qué cosa será parte de la entidad. De acuerdo con esta última idea, la noción de parte propia debe ser reformulada contemplando la noción de ranura, tal como se especifica en el siguiente principio:

[*Parte propia TR*]:  $x$  es parte propia de  $y =_{df}$   $x$  rellena una ranura de  $y$ .

Para continuar, revisemos ciertos principios básicos que regulan a TR. Siguiendo aquí los lineamientos generales de la propuesta de Bennett (2013), la cual se condice con el examen de Koslicki (2008) y Sattig (2019), un todo mereológico en el contexto de TR debe ser entendido en términos de *ranuras y ocupantes* —la estructura del todo consistiría en la totalidad de ranuras que el todo posea (cfr. Sattig, 2019). Como se mencionó previamente, una ranura determina qué cosa es parte de un todo mereológico, mientras que un ocupante vendría a ser la parte propia de un todo mereológico estructural según la definición *Parte propia TR*. A grandes rasgos, hay dos principios relevantes para un adecuado examen de TR:

- (1) Siempre ocurre que una ranura tiene un ocupante.
- (2) Un objeto dispone de N cantidad de ranuras y tiene diferentes ocupantes a través del tiempo.

Veamos brevemente qué se desprende de estos principios. En lo concerniente al principio (1), tenemos que si un todo mereológico tiene una ranura ella *necesariamente* debe tener un ocupante. En otras palabras, no es el caso que haya ranuras sin ocupantes. En este sentido, por decirlo de alguna manera, las ranuras son aspectos de un todo mereológico que deben ser *saturadas*.<sup>147</sup> En lo referente a (2), ocurre que un todo mereológico dispone de una

---

<sup>147</sup> Ranuras serían similares a las funciones en Frege, en el sentido de que son entidades que deben ser saturadas por otras entidades, a saber, objetos (cfr. Frege, 2017). Ahora bien, a manera de comentario secundario, hay que notar que TR difiere de la propuesta de Frege. Tal como lo señala Harte (2002), un enunciado del tipo “*Fa*” puede ser concebido como un todos estructural en el contexto de TR —el tipo de estructura que poseen es de tipo sintáctico (cfr. Harte, 2002; Koslicki, 2008). El enunciado en cuestión tendría dos ranuras ‘(*)a*’ y ‘*F*(*)*’, las cuales, por principio, deben ser ocupadas o *saturadas*; la primera debe tener como ocupante un verbo,

cantidad definida de ranuras —la manera de determinar la cantidad de ranuras es algo que veremos en un momento. Además, en este principio, se especifica que una ranura *puede* tener diferentes ocupantes en el tiempo. Con esto se contemplan casos en que un todo mereológico estructural puede cambiar sus partes en el tiempo. En efecto, si todo ocupante de una ranura es parte propia del todo y puede ser el caso que el ocupante varíe en el tiempo, se sigue que un todo mereológico puede cambiar sus partes propias en el tiempo.<sup>148</sup>

En el marco de las mereologías aristotélicas, TR suele presentarse correlacionada con la idea según la cual los todos mereológicos son de una determinada *clase* —algo en lo que se ha insistido en reiteradas ocasiones. Veamos de qué manera. En primer lugar, si  $x$  es un todo estructural de clase  $K$ , el todo, por TR, dispone de ranuras. El número de ranuras que dispone  $x$  está determinado por la clase  $K$ : “El rango potencial de ranuras de un objeto material está restringido por la clase del objeto” (Sattig, 2019, p. 2737). Esto lo podemos caracterizar de la siguiente manera: sea  $x$  una molécula particular de  $H_2O$ . El todo  $x$  cae, por tanto, bajo la clase natural *molécula de  $H_2O$* . Entre las especificaciones que esta clase provee está aquella según la cual todo lo que sea de esta clase está compuesto de dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno, mediados por un enlace covalente. A partir de esta información provista por la clase en cuestión, podemos determinar la cantidad de ranuras que  $x$  tiene. Es importante aquí notar que la cantidad de ranuras que tendría  $x$  difiere según la versión de TR que adoptemos. De acuerdo con Bennett (2013) y Koslicki (2008),  $x$  tendría tres ranuras, mientras que según Sattig (2019)  $x$  tiene cuatro. La diferencia entre estas posturas está en que Bennett y Koslicki reconocen que las ranuras solo tienen como ocupantes a objetos, mientras que Sattig dice que, adicionalmente a las ranuras que tienen como ocupantes objetos, hay ranuras que tienen como ocupantes una determinada relación. En un momento volveremos a esto, pero por lo pronto centrémonos en lo que están de acuerdo los autores, esto es, que  $x$  dispone de tres ranuras que tienen como ocupantes a objetos. ¿Por

---

mientras que la segunda tendrá como ocupante un nombre. Esto difiere de la propuesta de Frege al contemplar que el sujeto del enunciado debe ser saturado.

<sup>148</sup> Otro principio que es señalado específicamente por Bennett dice que un mismo ocupante puede ocupar distintas ranuras sincrónicamente. Es decir, en el contexto de TR, los todos mereológicos pueden tener la una y misma parte *más de una vez* (cfr. Cotnoir, 2013; Bennett, 2013). Este principio, que es perfectamente coherente con los principios (1) y (2), le sirve a Bennett (2013) para argumentar a favor de la existencia de universales estructurales. Para una presentación y discusión sobre este argumento ver el trabajo *Bennett on Parts Twice Over* de Fisher (2013).

qué tres ranuras? De acuerdo con la información provista por la clase, todo lo que sea una molécula de  $H_2O$  tiene tres objetos componentes. A partir de esto, una molécula de  $H_2O$ , en cuanto todo estructural en el contexto de TR, debe tener tres ranuras que deben ser *saturadas* por tres ocupantes —que serían sus objetos componentes.

Como es posible advertir de lo dicho, qué objetos deben saturar estas tres ranuras de  $x$  no son cualesquiera objetos, sino que deben ser objetos de cierta clase; específicamente, de la clase *átomo de hidrógeno* y *átomo de oxígeno*. La idea aquí es que las ranuras son *sensibles* a la clase de cosa que son sus ocupantes —y es por esto que las ranuras determinan qué objeto será parte de un todo. De esta manera se captura que “si una cosa,  $x$ , es una parte propia de un objeto material depende de qué clase de cosa sea  $x$ ” (Sattig, 2019, p. 2537).

Para una mayor claridad, ilustremos a continuación lo dicho hasta aquí:

- Según lo especificado por la clase *molécula de  $H_2O$* , una molécula de  $H_2O$   $x$  tiene, al menos, tres ranuras que deben tener como ocupantes a objetos. Designaré a este tipo de ranuras como *K-ranuras* (*K-slots*).<sup>149</sup> Lo afirmado aquí lo podemos graficar de la siguiente forma, donde cada “( )” representa una K-ranura:  $x = ( ) / ( ) / ( )$
- De acuerdo con la información provista por la clase en cuestión, tenemos que solamente objetos de clase *átomo de hidrógeno* y *átomo de oxígeno* pueden ser ocupantes de las K-ranuras de  $x$  —específicamente, dos K-ranuras deben tener como ocupantes a átomos de hidrógeno y la K-ranura restante a un átomo de oxígeno. Basado en esto, tenemos que  $x = (H) / (O) / (H)$  —“H” y “H” vienen a ser los átomos de hidrógeno y “O” un átomo de oxígeno.

Ahora bien, otro aspecto que previamente se ha considerado como relevante de las mereologías aristotélicas es que las partes de un todo mereológico están en un cierto orden o configuración, lo cual contempla estar en cierta relación que es lo que en definitiva determina su unidad. Pues bien, este aspecto igualmente puede ser contemplado en TR. Es importante reconocer que esta idea es trabajada de manera más acabada en el examen que realiza Sattig

---

<sup>149</sup> Sigo aquí a Sattig (2019).

(2019).<sup>150</sup> Por tanto, en el grueso del examen que desarrollo a continuación me centraré en lo que dice este autor. En primer lugar, para Sattig hay dos tipos de ranuras: las K-ranuras y las R-ranuras (*R-slots*). Las K-ranuras son aquellas que tienen ocupantes a objetos de cierta clase. A diferencia de estas, las R-ranuras tienen como ocupantes a los objetos que ocupan las K-ranuras, pero también a relaciones: “Una ranura-estructura (*slot-structure*) de un objeto es una pluralidad de K-ranuras y R-ranuras del objeto” (Sattig, 2019, p. 2537). La idea aquí es que la estructura de un objeto o todo mereológico consiste en una serie de K-ranuras y R-ranuras; mediante las K-ranuras tenemos los objetos que estarán como partes propias del todo, mientras que con la R-ranura damos cuenta de la organización en la que se encuentran estas partes. Veamos cómo funciona esto con el siguiente caso. Volvamos a la molécula de H<sub>2</sub>O, *x*. Hemos dicho que *x* tiene tres K-ranuras. Específicamente, *x* tiene dos K-ranuras y una K\*-ranura —las K-ranuras son aquellas que deben ser ocupadas por moléculas de hidrógeno, mientras que la K\*-ranura debe ser ocupada por una molécula de oxígeno. Hemos dicho, también, que a partir de la información que nos provee la clase en la que cae *x*, sabemos que sus componentes están mediados por un enlace covalente, lo cual determina un cierto tipo de ordenamiento en que se encuentran sus componentes. Esto último es capturado por la presencia de una R-ranura: la R-ranura se construye a partir de las dos K-ranuras y la K\*-ranura, y tiene como ocupantes los objetos que ocupan cada una de estas ranuras, pero además tiene como ocupante la relación que supone el enlazamiento covalente en que se encuentran los ocupantes de las K-ranuras y la K\*-ranura. Garantizando con esto el ordenamiento que el todo *x* debe tener al ser un todo estructural. Ilustremos lo dicho de la siguiente manera:

- $x = \{(H)\equiv(O)\equiv(H)\}$ . Aquí “{ }” representan una R-ranura, mientras que “≡” corresponde al enlace covalente. Aquí se da cuenta que las partes propias de *x* están en una relación *triádica* de enlazamiento covalente. A partir de las dos K-ranuras y de la K\*-ranura, que de por sí no determina una posición específica en *x*, se construye la R-ranura, en adición a la relación triádica de covalencia. Es importante insistir que en definitiva no son las K-ranuras y la K\*-ranura los ocupantes de la R-ranura, sino que los ocupantes son H, O, H’.

---

<sup>150</sup> En el caso de Koslicki, la autora contempla que las partes de un todo están configuradas de cierta manera en virtud de las ranuras dispuestas del todo (cfr. 2008). Es decir, las ranuras están de por sí configuradas. Mientras que, en el caso de la teoría de Bennett, como lo demuestra la crítica que hace Fisher, el ordenamiento de las partes, como también de las ranuras, no se cuenta entre los principios de su teoría (cfr. Fisher, 2013).

Aunque estos *solo* pueden ser ocupantes de la R-ranura, si ocupan una ranura desde la cual se construye la R-ranura y *están en cierta R relación*.

Un último aspecto general de TR, al menos en la versión de Sattig, complementa lo comentado acerca del principio (2). Recordemos que el principio (2) contemplaba la posibilidad del cambio de partes de un todo mereológico estructural, ya que afirmaba que una ranura puede tener distintos ocupantes a través del tiempo —lo cual claramente es coherente con los objetivos de las mereologías aristotélicas. Sin embargo, para Sattig este fenómeno no solamente se resuelve con el cambio de ocupantes, sino que también por la posibilidad de que las ranuras de un todo puedan variar. Veamos con mayor detenimiento esta idea. Para comenzar, tengamos presente lo siguiente:

Un objeto material puede cambiar respecto a las ranuras que tiene. Puede haber variación a través del tiempo (y mundos) respecto a qué K-ranuras y R-ranuras el objeto posee. Por ejemplo, un automóvil con baúl puede ser alterado y volverse un automóvil sin baúl (...) Una baúl-ranura [*trunk-slot*] en un automóvil es una instancia de una *ranura variable* del automóvil, en que el automóvil puede existir sin ella. Por contraste, la motor-ranura en un automóvil es una instancia de una *ranura rígida* de un automóvil, tal que el automóvil no puede existir sin ella (Sattig, 2019, pp. 2538-2539).

De entrada, tenemos aquí otra clasificación para las ranuras. Según Sattig hay ranuras rígidas y ranuras variables. Las ranuras rígidas son aquellas que no pueden variar; por decirlo de algún modo, son *esenciales* al todo (cfr. Sattig, 2019). En cambio, las ranuras variables son aquellas que pueden variar, por lo que podemos decir que no corresponden a un aspecto esencial del objeto. Notemos que la presencia de ranuras variables en un objeto o todo mereológico supone que el objeto es susceptible de *cambio estructural*. Me detendré en este punto un momento. Se ha dicho previamente que hay ciertos casos de todos mereológicos estructurales en que los ocupantes de sus ranuras pueden cambiar. Por ejemplo, sea  $x$  un todo mereológico que tiene tres ranuras ocupadas, en  $t_1$ , por determinadas entidades, tal que  $x = (A)/(B)/(C)$  —aquí solo estoy contemplando K-ranuras, para mayor simplicidad del examen. Dado que los ocupantes pueden variar, tenemos que las ranuras de  $x$  en un tiempo  $t_2$  pueden tener distintos ocupantes, tal que  $x = (A)/(D)/(E)$ . En este caso,  $x$  persiste a través del tiempo

*estructuralmente* idéntico, ya que en  $t_1$  y  $t_2$  su estructura consiste en las mismas tres ranuras, a pesar de que sus ocupantes varíen. Esto es lo que se contempla en el principio (2).

En lo que respecta a la propuesta de Sattig, el asunto es un poco más complejo. Consideremos nuevamente  $x$  y sus tres ranuras en  $t_1$ . Respecto a lo que ocurre con  $x$  en  $t_2$  pueden ocurrir dos posibles escenarios:

- En  $t_2$  puede ser el caso que  $x = (A)/(D)/(E)/(F)$
- En  $t_2$  puede ser el caso que  $x = (A)/(D)$

En ambos escenarios tenemos que ciertos ocupantes originales de las ranuras de  $x$  han sido reemplazados y en ambos escenarios tenemos, también, que ha ocurrido un *cambio estructural*. En efecto, en el primer escenario,  $x$  tiene cuatro ranuras, es decir, tiene una ranura *adicional* a las tres que tenía previamente —esto es lo que Sattig pretende ilustrar con el caso del baúl y el automóvil mencionado en la cita de más arriba. Mientras que, en el segundo escenario,  $x$  dispone de menos ranuras de las que originalmente tenía. Este último escenario contempla, en definitiva, el fenómeno de la *sustracción* de partes en un todo mereológico, lo cual no es algo que suela ser ampliamente discutido (cfr. Cotnoir & Varzi, 2020); aunque parecer ser un fenómeno mereológico digno de considerar, en la medida que hay casos de todos mereológicos que la pérdida de una parte no implica que el todo deje de ser lo que es. Más allá de esto, en consideración de ambos escenarios, ocurre que la tercera y cuarta ranura de  $x$  son variables. La variabilidad de ranuras supone, en definitiva, la variabilidad de las partes de un todo mereológico en lo referente a la *adicción* o *sustracción* de partes que un todo puede padecer.

Si nos concentramos ahora en el caso de las ranuras rígidas, resulta pertinente preguntarnos si hay un rango mínimo de ranuras de este tipo que un todo mereológico debe tener. Notemos que, si lo hay, hay un rango mínimo de partes propias que un todo debe tener —aun cuando ellas pueden variar. La respuesta a esta cuestión creo que la podemos encontrar si atendemos al *principio de suplementación* definido en el capítulo segundo y que conforma el sistema mereológico mínimo establecido para las distintas teorías que hemos revisado. Recordemos que el principio de suplementación dice que un todo mereológico debe tener, al menos, dos partes propias. Si ahora aplicamos esto en el contexto de TR, ocurre que el rango mínimo de ranuras rígidas que un todo mereológico debe tener es, al menos, dos. Ya que de

esta manera se garantiza que cualquier todo mereológico, al menos en el contexto de TR, tiene siempre, al menos, dos partes propias. Antes de continuar quisiera insistir sobre esta última idea. Previamente se ha introducido el principio de *parte propia TR*, según el cual, si  $x$  es parte propia de  $y$ ,  $x$  debe ser un ocupante de alguna ranura de  $y$ . Si pensamos lo dicho, con el principio de suplementación en mente, resulta que para que un todo tenga necesariamente, al menos, dos partes propias, se requiere que el todo en cuestión disponga de, al menos, dos ranuras.<sup>151</sup>

Dado que se ha determinado el rango mínimo de ranuras que un todo estructural puede tener, consideremos ahora si hay un rango máximo de ranuras, sean estas rígidas y/o variables. Respecto a esta cuestión, dice Sattig: “El rango de potenciales de ranuras de un objeto material es restringido por la clase [*kind*] del objeto” (2019, p. 2540). La idea aquí es que el total de ranuras que un objeto puede tener está determinado por la clase de cosa que el objeto o todo mereológico es. Por ejemplo, si volvemos a nuestro caso de la molécula de H<sub>2</sub>O, tenemos que este todo mereológico dispone de tres ranuras como máximo —y estas tres son rígidas.<sup>152</sup> La razón de esto es que la clase en la cual cae este todo establece *específicamente* su número de componentes, lo cual supone un número específico de ranuras. Es cierto que esto no ocurre en todos los casos posibles de los todos mereológicos estructurales. Basta pensar en el caso que comenta Sattig en la cita de más arriba —el del auto y el baúl. Más allá de esto, lo crucial aquí es que en ningún caso un todo mereológico dispondrá de ranuras y, por tanto, de partes propias que no estén contemplados por su clase.

Hasta aquí he presentado una versión más o menos estándar de TR, haciendo énfasis en ciertos momentos del examen de determinadas especificaciones que TR tiene de acuerdo con la propuesta de Sattig (2019). Ahora, para finalizar esta sección, me centraré en la cuestión que previamente mencioné al pasar, esto es lo del *cambio estructural*. A la luz de esto acabaré comentando ciertas cosas que se deben tener presente acerca de TR relacionadas con el compromiso ontológico que esta teoría supone. Advertido esto, comencemos.

---

<sup>151</sup> En principio, una misma ranura no puede tener más de un ocupante en un mismo tiempo (cfr. Bennett, 2013). Aunque esto, en el contexto de la propuesta de Sattig (2019) que se ha revisado en el cuerpo del texto, aplicaría exclusivamente en el caso de las K-ranuras.

<sup>152</sup> Para Koslicki (2008) el caso de las moléculas representa un tipo de todo en que su clase no solo especifica su orden, sino que también la cantidad específica de partes que la entidad en cuestión debe tener.

Más arriba se contempló que los todos estructurales pueden tener cambio estructural al disponer de ranuras variables. Ciertamente, este tipo de cambio es más fuerte que el mero cambio de partes, ya que este fenómeno supone, por decirlo de alguna manera, *ser estructuralmente* de una manera para luego ser *estructuralmente* distinto. La ventaja de aceptar esto consiste en que es posible explicar la adquisición o pérdida de partes en el contexto de TR. No obstante, considero que a partir de esta idea TR es susceptible de incurrir en la siguiente problemática que desarrollo a continuación. En primer lugar, tengamos presente que si la forma o estructura de un todo *no es más que* una serie de K-ranuras y R-ranuras, resulta que cuestiones acerca de su identidad deben ser planteadas considerando este hecho (cfr. Sattig, 2019). Recordemos que en el capítulo anterior se mencionó que para las mereologías aristotélicas la forma o estructura juega un rol en lo concerniente a la existencia e identidad de los todos. Una manera de dar cuenta de esto último en el contexto de TR es mediante lo que dice Bennett acerca de las condiciones de identidad de los todos en TR. Para esta autora la diferencia mereológica no se establece en términos de sus partes propias, sino que más bien en términos de sus ranuras, lo cual permite decir, por ejemplo, que “dos objetos distintos [pueden] diferir en su estructura mereológica a pesar de tener las mismas entidades como partes” (Bennett, 2013, p. 98). Esto, en definitiva, responde al principio que Bennet llama *ranura-extensionalidad* (*slot extensionality*) y es capturado de la siguiente forma:

[*Ranura-extensionalidad*]: Sean  $x$  e  $y$  dos todos mereológicos estructurales,  $x$  es idéntico con  $y$  si y sólo si  $x$  tiene las mismas ranuras que  $y$ .

Como no es difícil advertir, de acuerdo con el principio de ranura-extensionalidad, la diferencia entre los todos mereológicos estructurales está determinada por la diferencia entre las ranuras que dispongan. Si bien esto puede resultar ventajoso para explicar consistentemente en un sistema extensional la existencia de *dos* todos mereológicos que comparten sus mismas partes propias, puede resultar problemático si este principio lo pensamos en términos diacrónicos. Veamos esto. De entrada, reformulemos el principio ranura-extensionalidad en términos diacrónicos:

[*Ranura-extensionalidad diacrónico*]: Sean  $x$  e  $y$  dos todos mereológicos estructurales,  $x$  en  $t_1$  es idéntico con  $y$  en  $t_2$  si y sólo si tiene las mismas ranuras que  $y$ .

Este último principio dice que hay identidad en el tiempo siempre que se preserve las mismas ranuras —lo que en definitiva es decir que hay identidad si se preserva la estructura mereológica del todo. Esto aplica sin problemas en el caso de una molécula de H<sub>2</sub>O, pero resulta altamente problemático para los todos mereológicos que son susceptibles de cambio estructural. En efecto, el automóvil de Sattig que en un tiempo carece de baúl será distinto del automóvil que en un tiempo posterior tiene un baúl. Para ponerlo en términos sencillos, este problema es similar al problema del cambio al que se enfrenta CEM, solo que aquí no se contemplan las partes de un todo, sino que más bien sus ranuras. Ante esto, se podría sugerir que en realidad el principio de ranura-extensionalidad, sea en su versión sincrónica, como también en su versión diacrónica, debe construirse apelando solamente a las *ranuras rígidas*. Resultando así los siguientes principios:

[*Ranura-extensionalidad reformulado*]: Sean  $x$  e  $y$  dos todos mereológicos estructurales,  $x$  es idéntico con  $y$  si y sólo si  $x$  tiene las mismas ranuras *rígidas* que  $y$ .

[*Ranura-extensionalidad diacrónico reformulado*]: Sean  $x$  e  $y$  dos todos mereológicos estructurales,  $x$  en  $t_1$  es idéntico con  $y$  en  $t_2$  si y sólo si  $x$  tiene las mismas ranuras *rígidas* que  $y$ .

Recordemos que para Sattig un todo estructural requiere para su existencia de sus ranuras rígidas. En este sentido, este tipo de ranuras no puede variar en el tiempo. Por tanto, parece una buena estrategia asegurar las condiciones de identidad de los todos estructurales apelando a sus ranuras rígidas. Por otro lado, esto parecer ser una buena manera de suscribir condiciones de identidad extensionales para los todos mereológicos consistente con el cambio de partes propias que ciertos todos padecen —lo cual sería preferible, por ejemplo, al aparataje conceptual que supone el principio de extensionalidad en el caso de Koslicki, de acuerdo con lo revisado en el capítulo anterior.

Si bien esta última alternativa parece contar con ventajas, considero que su costo es alto. Aceptar el principio de ranura-extensionalidad reformulado supone *cuantificar* sobre las ranuras. En efecto, este tipo de criterio de identidad es de nivel-dos —esto es algo que ya ha sido mencionado en el capítulo segundo—, y este tipo de criterio de identidad cuantifica sobre las entidades que estamos especificando sus condiciones de identidad, como también

sobre las entidades que están en una determinada relación funcional, mediante lo cual se correlaciona la identidad de las primeras (cfr. Hawley, 2012; Lowe, 1989). Aclaremos esto último con un caso ya conocido. Un paradigma de un criterio de identidad tipo-dos nos es provisto por el axioma de extensionalidad de los conjuntos. Aquí la identidad de los conjuntos se correlaciona con una relación funcional que hay entre los miembros de un conjunto. Esto contempla cuantificar sobre los conjuntos y, además, sobre sus miembros. Análogamente, en el principio de ranura-extensionalidad, se cuantifica sobre los todos estructurales y, además, sobre sus ranuras.

Si ahora consideremos lo dicho recientemente a la luz del dictum quineano establecido en *On what there is* (1963), el cual dice que ‘*ser es ser el valor de una variable de cuantificación*’, resulta, entonces, que las ranuras son *entidades*.<sup>153</sup> En virtud de la idea mencionada previamente, según la cual una estructura no es más que una serie de ranuras dispuestas de cierta forma, se sigue de lo dicho que las estructuras son *entidades*. De entrada, esto supone que la estructura ya no es un principio que interviene en la generación de cierta clase de todos. Por otro lado, no parece tener sentido pensar que las ranuras son partes propias del todo, a la manera de como lo son sus *ocupantes*, tal como lo señala Cotnoir: “Las ranuras no pueden ser partes [ocupantes] de ranuras ni son partes de los objetos para los que son ranuras” (Cotnoir, 2013, p. 841).<sup>154</sup> En coherencia con lo dicho, la estructura de un todo

---

<sup>153</sup> Consideremos que, si las ranuras son entidades, en virtud del otro dictum quineano, el cual dice que ‘*no hay entidad sin identidad*’, tenemos que las ranuras deben tener condiciones de identidad determinadas. ¿Cuál podría ser las condiciones de identidad de las ranuras? Podríamos pensar, por mencionar un caso, que una ranura es idéntica a otra siempre que tengan el mismo ocupante. Aunque esto debería ser rechazado si aceptamos, como Bennett, que una y la misma cosa puede ser un ocupante de distintas ranuras en un mismo tiempo —esto lo comenté en una nota anterior, en la cual explicaba como esta idea Bennett la contemplaba para argumentar a favor de los universales estructurales. Por otro lado, podríamos suponer que en realidad no debemos pensar en términos de ranuras *individuales*, sino que en términos de una serie de N ranuras. Esto significaría decir que debemos especificar las condiciones de identidad de una serie de N ranuras. Bajo este supuesto, se podría pensar que una serie de ranuras es distinta de otra serie ranuras siempre que sean series de ranuras de todos mereológicos distintos. Pero esta idea no es mucho mejor que la anterior. Básicamente, aquí estamos explicando las condiciones de identidad de una serie de ranuras en virtud del todo mereológico que la tiene como serie de ranuras. Si ahora consideramos el principio de ranura-extensionalidad, según el cual las condiciones de identidad se explican en virtud de sus ranuras o serie de ranuras, colapsamos en un círculo vicioso. En efecto, a la luz de estos dos supuestos resulta que estamos explicando las condiciones de identidad de las ranuras en términos de los todos y, a su vez, estamos explicando las condiciones de identidad de los todos en términos de sus ranuras. Tal como señala Lowe (1989) ningún criterio de identidad puede ser circular, de manera que aquí no podríamos sostener de manera adecuada el criterio de identidad para las ranuras recién comentado.

<sup>154</sup> En última instancia, si las ranuras fueran partes propias del todo, esta debería ser ocupantes, a su vez, de otras ranuras. De acuerdo con Bennett (2013), esto no es posible ya que ninguna cosa que sea una ranura puede ser un ocupante de otra ranura —notemos que esto se respeta en el caso de las R-ranuras, ya que como indica

*tampoco* sería una parte propia del todo —como lo sugiere Koslicki. Ante este panorama urge preguntarnos ¿qué tipo de entidades serían las ranuras? Más allá de dar una respuesta a esto —lo cual nos la debería brindar algún defensor o defensora de TR— considero que aceptar las ranuras como entidades es un costo bastante alto, si el compromiso con este tipo de entidades solo está motivado para explicar el carácter estructural de los todos mereológicos. En efecto, si es posible dar cuenta del aspecto estructural de ciertos todos sin necesidad de echar manos a estas nuevas entidades *extrañas* que serían las ranuras, no creo que se justifique la adopción de TR —en este sentido, parecería preferible la teoría de Canavotto & Giordani, dado que esta si bien explica el carácter estructural de los todos, no se comprometen con TR. Y esto es justamente parte de lo que propondré en la siguiente sección, esto es, una manera de dar cuenta del aspecto estructural de un todo sin necesidad de recurrir a entidades extrañas, como serían las ranuras o la parte propia formal de Koslicki.

A la vista de lo revisado, sugiero que TR debería ser considerado “como un mero facilitador en la explicación de la relación ser-parte” (Sattig, 2019, 2748).<sup>155</sup> Es decir, TR más que una teoría que da cuenta de la relación parte-todo en el contexto de las mereologías aristotélicas, debe ser concebida como una buena forma de caracterizar el *comportamiento* de los todos estructurales. Así, deberíamos decir, por ejemplo, que un todo estructural se comporta *como si* tuviera una serie de ranuras mediante las cuales se especifican las clases de cosas que puede tener como partes, además del orden que hay entre ellas. Aunque esto, en definitiva, funciona de igual manera que decir que la estructura de una entidad es *como* una *receta* en la cual se especifica la clase de cosa que un todo tiene como parte, además de un cierto orden (cfr. Koslicki, 2008).

---

Sattig (2019), una R-ranura se *construye* a partir de distintas K-ranuras, teniendo como ocupantes los ocupantes de las distintas K-ranuras, en adición a una relación.

<sup>155</sup> Sattig sugiere esto como una alternativa ante la postura que él plantea en lo referente a la noción de ser-parte y de estructura, en la cual revisa TR. Básicamente, la propuesta de Sattig es reduccionista como él mismo lo reconoce (Sattig, 2021). En efecto, Sattig propone que TR y lo que esta pretende explicar debe ser reducida a las nociones de *esencia* y *grounding* (cfr. Sattig, 2019). Y esto, porque Sattig busca, en estricto rigor, reducir la noción de ser-parte y estructura a las nociones de esencia y *grounding* (cfr. Sattig, 2019). Para los intereses de esta investigación no es pertinente revisar en profundidad en qué consiste la propuesta de Sattig. Basta con tener presente que para este autor la idea básica es que para un objeto *x*, que es esencialmente *K*, su clase específica los componentes que *x* debe tener, tal que esos componentes *fundan* (*ground*) la existencia de *x*.

## 2. COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA

En la presente sección expondré mi propuesta acerca de cómo debemos entender el aspecto estructural de ciertos todos mereológicos, a la cual llamo *la teoría de la composición estructural* (de ahora en adelante TCE). Antes de entrar de lleno con esto creo importante tener presente una que otra cuestión. En primer lugar, a grandes rasgos, TCE la desarrollo a partir de ciertas ideas contenidas en dos trabajos de Kit Fine: *Compounds and Aggregates* (1994a) y *Towards a Theory of Part* (2010) —aunque también me valdré de cierto examen que este autor realiza en *The Study of Ontology* (1991). Estas ideas de por sí Fine no las presenta como una propuesta teórica en toda regla, a diferencia, por ejemplo, de su teoría de los *embodiments* (Fine, 1999); es por esto que entre los objetivos de esta sección es presentar TCE como una propuesta teórica mínima basada en los trabajos mencionados. Por otro lado, creo importante resaltar que TCE difiere notoriamente de lo que Koslicki o Canavotto & Giordani proponen, ya que, en estricto rigor, no entenderé la estructura ni como parte propia ni como principio —ni mucho menos como una serie de ranuras. Como última cosa, TCE si bien es compatible con una metafísica en la cual las clases (*kinds*) juegan un rol en la concepción que tenemos de distintos objetos, no relega el aspecto estructural de los todos puramente a la presencia de estas entidades. Lo interesante de aquí es que podemos explicar el aspecto estructural de ciertos todos en términos puramente mereológicos, i.e., en términos de la relación parte-todo.

Antes de entrar de lleno con TCE comentaré en términos bastante generales cómo es que para las mereologías aristotélicas las clases determinan de alguna u otra manera el carácter estructural de los todos mereológicos estructurales. Con esto pretendo, por un lado, hacer una especie de sumario de lo que he comentado a lo largo de este trabajo sobre este tema y, por otro lado, facilitar la debida comprensión de TCE cuando sea debidamente desarrollada. Para comenzar partamos considerando la siguiente idea de Sattig:

Supongamos que un objeto ordinario, *o*, tiene los objetos *a* y *b* como sus partes propias (...) El objeto *o* pertenece a alguna clase, como también *a* y *b* (...) En la postura de los objetos como no-estructurados [*unstructured*], la clase de *o* y las clases de *a* y *b* no hacen ninguna contribución a la naturaleza de *o*. Ninguna relación entre *a* y *b* (...) hace alguna contribución a la naturaleza de *o*. La naturaleza de *o* depende de *qué* objetos *o* tenga como partes, pero no cómo estas partes son organizadas [*arranged*] o

a qué clase ellas pertenecen. Esto hace a *o* un objeto no-estructurado (Sattig, 2021, p. 14).

De acuerdo con lo que dice Sattig, un todo compuesto, al igual que sus distintas partes propias, son relativas a alguna clase particular. Esto supone que la clase en la que cae un todo mereológico determinado define las partes que tendrá el todo, como también qué clase de objetos son estas partes (cfr. Lowe, 2006, 2009). Pero no solo esto, sino que también una clase determina que aquellas cosas de cierto tipo que cuentan como las partes del todo deben estar relacionadas de una cierta manera —tal como se dijo en su momento, las clases tienen asociados distintos principios de unidad. Ilustremos esto de la siguiente manera. Sea *x* un todo que cae bajo una clase *K*. La clase *K*, en cuanto entidad, posee atributos esenciales, tal como *ser compuesto por objetos de clase K\** o *instanciar cierta R relación*. Todo esto se aplica a *x*, como también a cada otra entidad que cae bajo *K*:<sup>156</sup> “lo que pertenece a la *esencia* de una clase, *K*, se aplica necesariamente a todos los objetos individuales de clase *K*. (Por ejemplo, es parte de la esencia de cualquier clase de objeto material que este sea extendido en el espacio)” (Lowe, 2006, p. 132). Todo esto se ha contemplado cuando se ha remarcado que las clases, a fin de cuentas, especifican las condiciones de existencia e identidad de los objetos que caen bajo ellas (cfr. Lowe, 2001, 2008a).<sup>157</sup> En este contexto, no resulta complejo entender por qué las partes de un todo mereológico estructural no juegan un rol determinante en su existencia y/o identidad, a diferencia de lo que podemos deducir de CEM. En efecto, en coherencia con lo que dice Sattig, la existencia e identidad de un todo mereológico en el contexto de CEM depende exclusivamente por sus partes —basta recordar el principio de composición irrestricta y el principio de extensionalidad examinados en el capítulo anterior. Por esta razón es que un todo analizado en el contexto de CEM es *no-estructural*, ya que nada más que sus *meras* partes determinan su existencia e identidad.<sup>158</sup>

---

<sup>156</sup> Tal como establece Lowe, en su doctrina de cuatro categorías ontológicas, distintas clases, tal como la clase *molécula de H<sub>2</sub>O* o la clase *electrón* —que son clases naturales—, tienen ciertas características o atributos esenciales (cfr. Lowe, 2006) —entendidas estas como propiedades generales a diferencia de los tropos o modos, que son propiedades particularizadas. Dice Lowe que hay “cierta *esencial conexión* entre atributos y clases, que son normalmente expresadas en el lenguaje de *leyes naturales*. Decimos, por ejemplo, que *electrones son partículas con carga negativa*, así expresamos una conexión esencial entre la clase *electrón* y el atributo *carga negativa*” (Lowe, 2011, p. 243)

<sup>157</sup> Relacionado con las condiciones de identidad, dice Lowe: “un criterio de identidad [que aplica para una entidad] (...) es fundado en la esencia general de la clase de entidad” (Lowe, 2008a, p. 75)

<sup>158</sup> En términos generales, lo que dice Sattig, apela *fuertemente*, por decirlo de alguna forma, al hecho de que las clases determinan varios, sino todos los aspectos relevantes de lo que es un todo mereológico. Esto en sí no

En coherencia con lo expuesto hasta aquí, resulta que la distinción entre los todos estructurales y no-estructurales, se traza apelando a cuánta importancia le demos a las clases y a las explicaciones que podemos hacer a partir de estas entidades sobre los distintos objetos particulares que colman la realidad. En este sentido, el que un todo sea no-estructural es una consecuencia derivada de la *falta* de compromiso que, por ejemplo CEM, tiene respecto al rol de las clases —o respecto a la existencia misma de estas. Según este razonamiento, tendríamos que un todo es estructural como consecuencia de reconocer que las clases tienen un rol activo en aquello que una entidad es, tal como lo he comentado recientemente —lo cual está presente en Koslicki (2008), Johnston (2003), Lowe (2006), Sattig (2019) o Thomasson (2017), por mencionar algunos casos.<sup>159</sup>

Si bien esta propuesta parecer ser adecuada, siempre que aceptemos que las clases juegan un rol del talante descrito, hay que reconocer que aquí, en estricto rigor, se prescinde de contemplar el fenómeno de la composición para explicar la existencia de los todos estructurales.<sup>160</sup> En otras palabras, aun cuando no dispongamos de una adecuada teoría de la composición, lo cual supone, al menos, especificar cómo funciona una operación de composición, todavía podemos dar una explicación del carácter estructural de los todos. De hecho, esto es justamente lo que ocurre, por ejemplo, con la propuesta de Koslicki (2008) o la de Sattig (2019) —aunque Sattig es consciente de esto, dado que es parte de sus objetivos.

---

es extraño si tenemos presente que para este autor todo objeto ordinario es *esencialmente* de una cierta clase (cfr. Sattig, 2019) y que podemos dar cuenta acerca de la existencia de un objeto ordinario apelando solamente a su *K* esencial, en adición a la relación de *grounding* (cfr. Sattig, 2019). Por ejemplo, dice Sattig: “Partiré del supuesto relativamente conocido de que necesariamente cada objeto material tiene una única clase esencial. Un objeto suele caer bajo varias clases, pero solo una de ellas es la clase esencial del objeto. Esta clase pertenece a la naturaleza del objeto y determina las condiciones de persistencia y su perfil modal *De Re*” (Sattig, 2019, p. 2740).

<sup>159</sup> Simons (2003) sugiere algo similar: este autor nos dice que hay “cuatro condiciones para que algo sea un todo estructurado o complejo [*complex*]:

- (1) Este debe consistir en varias partes.
- (2) Estas partes deben estar unas con otras en ciertas relaciones (principalmente de dependencia).
- (3) Estas relaciones deben conectar las partes unas con otras del complejo.
- (4) La relación total de todas las partes es característico de la clase [*kind*] de complejo en cuestión.”

(Simons, 2003, pp. 354 – 355)

De acuerdo con lo que dice Simons, una de las condiciones que toda entidad estructural debe satisfacer es ser unitarias —según las condiciones (2) – (3). El principio de unidad aquí viene determinado por la *clase* de cosa que sería la entidad o todo estructural, de acuerdo con la condición (4). Así, resulta, de nuevo, que el carácter estructural es, en definitiva, deudor de las clases y de que éstas provean una que otra condición para cualificar a los todos mereológicos como estructurales.

<sup>160</sup> Como mucho, a partir de la propuesta que se está revisando, tenemos la reformulación del problema especial de la composición en términos de objetos de cierta clase. La formulación en cuestión es: ¿cuándo una serie de *xs* de clase *K* componen un *y* de clase *K\**. Esto último se ha revisado extensamente en el capítulo segundo.

En efecto, si pensamos en la propuesta de Koslicki, resulta que aquí se argumenta a favor de la existencia de distintos objetos estructurales sin precisar en ningún momento el tipo de operación de composición mediante la cual obtenemos justamente estas entidades estructurales.<sup>161</sup>

A diferencia de la propuesta de Koslicki, está la de Canavotto & Giordani. Es cierto que lo que dicen estos autores es perfectamente compatible con una ontología que reconoce la existencia de las clases, como también el estatus que estas entidades tienen en la explicación de los objetos. No obstante, la propuesta de Canavotto & Giordani intenta explicar el carácter estructural de los todos apelando a otros hechos que no se relacionan directamente con las clases; específicamente, apelan a que los todos estructurales tienen partes potenciales, i.e., partes que dependen para su identidad de los todos que componen. En este sentido, los autores sugieren una operación de composición para los todos estructurales —además de un tipo de operación para los todos no-estructurales—, contemplando así el fenómeno de la composición en su teoría. Es cierto que los compromisos que estos autores asumen acaban sepultando su propuesta —según lo argumentado en el capítulo anterior. Sin embargo, me parece que su propuesta se cuadra de mejor forma con el tema que estamos discutiendo aquí, este es, el aspecto estructural de ciertos todos mereológicos. ¿Por qué? Porque contemplan que la estructura es una cuestión que se zanja apelando al fenómeno de la composición y a la relación de parte-todo y no así, al menos no directamente, apelando a las clases.

Con todo esto en mente, me dispongo ahora a examinar lo que al inicio de esta sección llamé TCE, i.e., *Teoría de la Composición Estructural*. La característica relevante de TCE, en el contexto de la discusión, es que explica el carácter estructural de los todos sin necesidad de *abusar* del rol que las clases juegan en una ontología; aunque ciertamente es compatible con la existencia de estas últimas.<sup>162</sup> La manera particular de TCE de dar cuenta del aspecto estructural es postulando que hay tipos de operaciones de *composición estructural* mediante

---

<sup>161</sup> Es cierto que Koslicki (2008) nos habla de *composición restringida*, con lo cual especifica que hay composición siempre que haya ciertos objetos de clase *K* en virtud de una parte formal. Pero con esto se nos indica qué cosa son partes de otras cosas, pero no se nos indica, por ejemplo, si la operación de composición restringida aplica para entidades abstractas. Esto es algo que debemos suponer por la presencia de la parte formal en un todo.

<sup>162</sup> En este sentido, TCE está más cerca de la propuesta de Canavotto & Giordani, aunque sin abrazar el compromiso de las partes potenciales.

las cuales se generan todos mereológicos. El punto está en que estos todos al ser generados por operaciones estructurales son, en consecuencia, estructurales. En lo que resta de la presente sección me centraré en presentar y explicar esto.

Para comenzar, consideremos lo siguiente que Fine plantea en su trabajo *Compounds and Aggregates* (1994a). Aquí este autor, entre otras cosas, examina la diferencia que hay entre los todos mereológicos que son obtenidos mediante la operación de *agregación* [*aggregation*], a los cuales llama *agregados* y que serían no-estructurales, de otros todos que él considera que son estructurales, que los denomina *compuestos*.<sup>163</sup> En este contexto, Fine discute cómo podemos diferenciar entre *compuestos* y *agregados*, considerando dos maneras: “una tiene que ver con la extensión de los objetos en cuestión; y la otra tiene que ver con su *estructura, la forma en que ellos son contruidos*” (Fine, 1994a, p. 153).<sup>164</sup> Respecto a la primera manera, si nuestra intención es diferenciar entre estos dos tipos de todos —uno no-estructural de otro estructural—, nunca debería ocurrir que un compuesto tenga la misma extensión que un agregado, esto es, no debería ocurrir que ambos tipos de todos tengan las mismas partes propias. Pero resulta que esto sí puede ocurrir, en la medida que la operación de agregación y la operación para obtener compuestos pueden ser aplicadas a los mismos objetos, resultando así un agregado y un compuesto con las mismas partes (cfr. Fine, 1994a). Una manera de ilustrar esto último es la siguiente: asumamos que conjuntos y pares ordenados son todos mereológicos que tienen como partes a sus miembros; asumamos, de igual manera, que los primeros son obtenidos mediante la operación de construcción de conjuntos, mientras que los segundos son obtenidos por la operación de construcción de pares ordenados.<sup>165</sup> Consideremos dos individuos, *a* y *b*. Pues bien, a partir de la operación de construcción de conjuntos aplicada a *a* y *b* obtenemos el conjunto  $\{a, b\}$ , mientras que a partir de la operación de construcción de pares ordenados aplicada a *a* y *b* obtenemos el par ordenado  $(a, b)$ . Si bien ambas entidades no son las mismas, en la medida que  $\{a, b\} = \{b,$

---

<sup>163</sup> La operación de agregación es, básicamente, una versión de la operación de composición *sumativa* en el contexto de la composición de los endurecidos (cfr. Fine, 1994a). Por otro lado, la operación para obtener o generar compuestos se caracteriza porque sus partes están en cierto orden: “Sea ‘d’ y ‘e’ dos cantidades de materia, digamos oro; y sea ‘c’ la cantidad de oro compuesto de ‘d’ y ‘e’. Ahora entiendo que ‘c’ es formado por ‘d’ y ‘e’ en una cierta manera; este es el resultado de aplicar una cierta operación, a la cual llamaré *composicionamiento* [*compounding*], a ciertos objetos” (Fine, 1994a, p. 139) —el término “composicionamiento” es traducción mía.

<sup>164</sup> Énfasis mío.

<sup>165</sup> Aquí, como previamente se ha considerado, pares ordenados no son reducidos a conjuntos.

$a\}$  y  $(a, b) \neq (b, a)$ , resulta que su extensión sí es la misma, i.e.,  $a$  y  $b$ . En este sentido, análogo a este caso, resulta que no podemos diferenciar agregados de compuestos apelando a su extensión.

En lo referente a la segunda manera, primero debemos aclarar qué significa para Fine el que las entidades sean *construidas* —lo cual, cabe señalar, es coherente con la idea de la composición como generación. Revisemos brevemente esto. Fine en su trabajo *The Study of Ontology* (1991) analiza lo que él denomina una *ontología constructiva* (*constructional ontology*). Una ontología de este tipo tiene como característica el incluir entidades que son construidas *a partir* de otras entidades *dadas* en la ontología o partir de otras entidades ya construidas. Fine ilustra esto diciendo lo siguiente:

Quizás el paradigma de una ontología constructiva es la jerarquía acumulativa de los conjuntos. Los conjuntos son admitidos en una ontología por el hecho de que ellos son construidos a partir de sus miembros. Pero hay otros ejemplos. Podemos pensar los objetos físicos como construidos por sus partes, o las proposiciones y otras entidades estructurales como construidas a partir de sus distintos constituyentes (Fine, 1991, p. 265).

En este contexto, Fine reconoce que está lo construido y aquello a partir de lo que se construye, pero también está lo que él denomina el *constructor* (*constructor*), que corresponde al medio por el cual obtenemos lo construido: “El constructor debe ser considerado como un medio legítimo para construir un objeto a partir de otros” (Fine, 1991, p. 265). Un constructor es una operación, entre las cuales está, por ejemplo, la operación de *construcción-de-conjuntos* (*set-builder operation*), como también contaría lo que hemos denominado la operación sumativa (cfr. Fine, 1991, 2010). Es decir, contamos con distintos *constructores* y es a partir de la aplicación de estos que podemos diferenciar agregados de compuestos o conjuntos de pares ordenados —más allá de su extensión (cfr. Fine, 1994a). La idea aquí es que agregados son generados por una operación distinta de la operación mediante la cual son generados los compuestos, al igual que un conjunto es generado por una operación distinta de la operación mediante la que son generados los pares ordenados.

Es importante notar que la cita de Fine sugiere que la manera en que son construidos u obtenidos los compuestos y los agregados corresponde a su estructura. Esto último es

crucial para TCE y lo asumo de la siguiente manera: el aspecto estructural de un todo mereológico corresponde a la operación de composición —el *constructor*— mediante la cual es obtenido. Así, un todo será estructural si es obtenido mediante una operación de composición estructural, mientras que un todo no será estructural si es obtenido mediante una operación de composición no-estructural.<sup>166</sup> ¿Cuándo una operación de composición es estructural? Cuando la operación de composición “es sensible a los *niveles*, sensible al *orden*, o sensible a la *repetición*” (Cotnoir & Varzi, 2021, p. 202).<sup>167</sup>

Dado lo dicho recién, urge ahora determinar cómo es que una operación de composición es sensitiva a los niveles o al orden o a la repetición, resultando así en una operación de composición estructural. Para aclarar esto, debemos ahora dejar el trabajo de Fine de 1994 y concentrarnos en su trabajo del 2010.<sup>168</sup> En este trabajo Fine ofrece una serie de principios de identidad que “indican diferentes características de la composición, lo que sugiere que puede haber formas de composición que satisfagan algunos de estos principios, pero no otros” (Fine, 2010, p. 574). La idea aquí es que a partir de la satisfacción u obliteración de algunos de estos principios de identidad tenemos distintas operaciones de composición. Uno de los aspectos cruciales de esta propuesta es que solo en el caso en que se satisfagan todos los principios de identidad tenemos una operación de composición no-estructural; por tanto, en el caso de la obliteración de cualquiera de estos principios obtenemos operaciones de composición estructurales —es decir, puede haber distintos tipos de operaciones de composición estructurales. Para clarificar lo dicho, consideremos a

---

<sup>166</sup> Contemplo aquí la posibilidad de entidades no-estructurales por la siguiente razón: en el capítulo segundo asumí un compromiso con el pluralismo mereológico. A partir de ahí, explicité que entre las operaciones de composición que contempla la investigación está la operación sumativa. Esta operación es con la que se compromete CEM. Ahora bien, tanto cuando se examinó CEM, como cuando se trató las mereológicas aristotélicas, se ha considerado, en coherencia con la literatura filosófica, que los todos en el contexto de CEM son no-estructurales. Es decir, la operación de composición sumativa genera todos no-estructurales.

<sup>167</sup> Claramente aquí la noción de estructura es mucho más amplia de lo examinado con las mereologías aristotélicas revisadas, dado que ellas solo contemplan el orden de las partes. Como veremos a continuación, hay distintos aspectos en la generación o composición de un todo que determinan su aspecto estructural que no solo tiene que ver con el orden entre sus partes.

<sup>168</sup> Aunque ya en el trabajo de 1994 podemos encontrar un esbozo de lo que dice en su trabajo del 2010. Por ejemplo, consideremos la siguiente idea: “La noción de un método no-estructural de composición puede definirse como aquel que se ajusta a determinadas condiciones de identidad estructural-obliterantes [*structure-obliterating*]. Estos son los siguientes: el orden y la repetición en la composición de objetos es irrelevante al resultado; la composición de un solo objeto es el objeto en sí; y la composición de la composición de objetos es la composición de aquellos mismos objetos” (Fine, 1994a, p. 137). Lo contemplado aquí será revisado con mayor detenimiento en el cuerpo del texto.

continuación los siguientes tres principios que ofrece Fine, los cuales tienen que ver con los niveles, el orden y la repetición (Fine, 2010, p. 573):<sup>169</sup>

[*Nivelación*]:  $\Sigma (\dots, \Sigma (x, y, z, \dots) \dots, \Sigma (u, v, w, \dots), \dots) = \Sigma (\dots, x, y, z, \dots, \dots, u, v, w, \dots)$

[*Permutación*]:  $\Sigma (x, y, z, \dots) = \Sigma (y, z, x, \dots)$

[*Absorción*]:  $\Sigma (\dots, x, x, \dots, \dots, y, y, \dots, \dots) = \Sigma (\dots, x, \dots, y, \dots)$

Antes de explicar en qué consisten estos principios, es importante tener presente que mediante ‘ $\Sigma$ ’ se expresa una operación genérica de composición “que tiene algunas partes como inputs, y un todo como output” (Lando, 2017, p. 79). Las variables corresponden a los elementos de una entidad compleja, esto es, a sus partes. Entonces, un todo mereológico se define por la aplicación de un operador de composición  $\Sigma$  a una serie de elementos  $u, v, w, x, y, z$ , etc. —cabe señalar que el operador  $\Sigma$  se puede ir tipificando a medida que se distinguen los distintos tipos de composición. Veamos ahora en qué consiste cada uno de los principios definidos.

De acuerdo con el principio de nivelación, resulta que es irrelevante para la identidad del todo la agrupación de sus partes en sub-todos. Es decir, la composición aquí *no* es sensible a alguna nivelación o estratificación en un todo que supone la presencia de un sub-todo como parte suya. Los todos en el contexto de CEM satisfacen este principio, dado que la identidad de un todo está determinada por *todas* sus partes, independientes del *nivel* en que aparezcan. Con esto último, quiero decir que, en estricto rigor, la identidad de un todo en CEM está determinada tanto por sus partes, como también por las partes de sus partes, que serían, por transitividad, también sus partes, etc. Un caso que no satisface este principio serían los conjuntos —de nuevo aquí estamos suponiendo que los conjuntos pueden ser analizados como todos mereológicos. En efecto, no ocurre que  $a = \sum_{\text{conjuntos}} \{x, y, c\}$  y  $b = \sum_{\text{conjuntos}} \{x,$

---

<sup>169</sup> En estricto rigor, Fine da cuenta de cuatro principios. Como se ha dicho en el cuerpo del texto solo se contemplarán tres. El cuarto principio no resulta relevante porque no tiene que ver ya sea con los niveles, el orden o la repetición. Además, en ningún caso el análisis que expongo a continuación varía al contemplar o no este principio. El principio en cuestión Fine (2010) lo denomina *colapso* y se define de la siguiente forma:

[*Colapso*]:  $\Sigma (x) = x$

De acuerdo con el principio de colapso, “un todo compuesto por un solo componente es idéntico con el componente como tal” (Fine, 2010, p. 573). Este principio, al igual que los tres restantes, es satisfecho por entidades obtenidas por la operación de sumación en el contexto de CEM (cfr. Lando, 2017).

$\{y, c\}$  sean idénticos. Ya que, en estricto rigor,  $a$  y  $b$  no tienen los mismos miembros —de hecho,  $a$  tiene tres miembros, mientras que  $b$  solo dos.<sup>170, 171</sup> Es decir, aquí la agrupación de los elementos mediante los cuales se obtiene una entidad es relevante para la identidad de la entidad.

Respecto al principio de permutación, ocurre que “el orden de los componentes es irrelevante para la identidad del todo” (Fine, 2010, p. 573). Por tanto, la obliteración de este principio significa que la composición es sensible al orden de las partes. Este es el aspecto estructural paradigmático contemplado por las mereologías aristotélicas. Si recordamos, por ejemplo, el caso del sándwich de jamón resulta que la obtención de esta entidad contempla un orden determinado entre sus partes. Lo cual aplicaría, también al caso de las moléculas, como también de distintos artefactos y otros objetos ordinarios. Es decir, las operaciones de composición mediante las cuales obtenemos estas distintas entidades obliteran el principio de permutación. Un caso diferente a este es lo que ocurre con los todos obtenidos mediante la operación de sumación. Ya que como se ha enfatizado previamente, esta operación al ser sensitiva nada más que a las partes del todo no es sensible al orden de estas (cfr. Fine, 2010; Lando, 2017) —de igual manera, la operación para obtener conjuntos respeta este principio.<sup>172</sup>

En lo concerniente al principio de absorción, tenemos que la *repetición* de las partes es irrelevante para la identidad del todo. Es decir, no importa si alguna de las partes se repite dos o más veces en un todo (cfr. Lando, 2017). Aquí, tanto la operación de sumación, como las operaciones para obtener cualquier objeto concreto respetan este principio (cfr. Cotnoir

---

<sup>170</sup> Aquí mediante el operador “ $\sum_{\text{conjunto}}$ ” se está dando cuenta de la operación mediante la cual se obtienen los conjuntos.

<sup>171</sup> Lando (2017) explica el caso de los conjuntos notando que estos no satisfacen el principio de nivelación por el hecho de que no son *hiperextensionales*. Si las condiciones de identidad de una entidad son hiperextensionales solo se contempla sus constituyentes últimos (cfr. Goodman, 1956), independiente de posibles agrupaciones en que se encuentren las partes o componentes de una entidad. Es importante notar que si un todo mereológico está regido por condiciones de identidad hiperextensionales entonces respetará los principios de nivelación, permutación y absorción. Si pensamos ahora en CEM, tenemos que esta teoría es compatible con la hiperextensionalidad.

<sup>172</sup> Otro caso que oblitera este principio podría ser el siguiente: si asumimos que pares ordenados son todos mereológicos —y no pueden ser reducidos a conjuntos—, resulta que pares ordenados obliteran el principio de permutación. En efecto, el par ordenado  $A = (x, y)$  no es idéntico con el par ordenado  $B = (y, x)$  dado que sus elementos están en un orden diferente.

& Varzi, 2020).<sup>173</sup> Ahora bien, si asumimos que hay ciertos objetos que mereológicamente son analizados en términos de ranuras y ocupantes, deberíamos admitir aquí que el tipo de composición para obtener este tipo de objetos oblitera el principio de absorción: “[la teoría de las ranuras] permite a una misma entidad llenar múltiples (...) ranuras al mismo tiempo” (Cotnoir & Varzi, 2020, p. 207). En esta misma línea, si aceptamos la existencia de universales estructurales, entendidos estos como todos mereológicos (cfr. Armstrong, 1986), la operación de composición para obtener estos todos *debería* obliterar, también, el principio de absorción.<sup>174</sup>

Hasta aquí se han revisado distintos principios de identidad mediante los cuales es posible discernir entre distintos tipos de composición. Las ideas cruciales de lo que se ha expuesto son dos: la obliteración de alguno de estos principios de identidad por parte de alguna operación de composición implica que la operación de composición es estructural y que si un todo es obtenido o generado a partir de una operación de composición estructural resulta que el todo en cuestión es estructural —por ejemplo, si una operación de composición oblitera el principio de permutación, entonces el orden de las partes del todo generado a partir de esta operación es fundamental para su existencia e identidad.<sup>175</sup> Ahora bien, qué operaciones hay depende, en definitiva, de la combinación de principios de identidad cumplidos y obliterados. Si atendemos solo a lo que ha sido expuesto arriba, tenemos, al menos, cuatro operaciones de composición. Veamos cuales son:

---

<sup>173</sup> La idea aquí es que estos tipos de todos mereológicos son gobernados por el principio de ‘*Partes solo una vez*’ (*Parts Just Once*) (Effingham & Robson, 2007). El cual afirma que “si un objeto es ya incluido como parte de un todo, entonces incluirlo ‘de nuevo’ no supondrá ningún cambio” (Cotnoir & Varzi, 2020, p. 207). Más allá de esto, creo importante tener en consideración lo siguiente: si aceptamos que cualquier objeto concreto ocupa *una* región espacial en un tiempo determinado, resulta imposible que un objeto, en un mismo tiempo, pueda ser una parte de algún todo *más de una vez* —considerando que, si  $x$  es parte de  $y$ ,  $x$  ocupa una región determinada y cualquier otra parte de  $y$  ocupará una región distinta de  $x$ . Ya que, si un objeto fuera parte *más de una vez* de algún todo, debería entonces estar ubicado en un mismo tiempo en dos regiones espaciales diferentes —aunque esto puede ser cuestionado desde el fenómeno físico denominado *dualidad onda-partícula*, aunque en cualquier caso esto solo aplicaría para entidades físicas fundamentales.

<sup>174</sup> Tengamos en cuenta aquí el cuestionamiento que hace Lewis a los universales estructurales, entendidos estos como todos mereológicos. Dice Lewis: “Cada molécula de metano no tiene un átomo de hidrógeno, sino cuatro. Por tanto, si el universal estructural *metano* sea un isomorfo de las moléculas que son sus instancias, este debe tener el universal *hidrógeno* como parte no sólo una vez, sino cuatro veces. [...] Pero ¿qué puede significar que algo tenga una parte cuatro veces? ¿Qué hay cuatro veces?” (Lewis, 1986a, p. 34)

<sup>175</sup> Esto es un punto crucial en el contexto de las mereologías aristotélicas; como he insistido en reiteradas ocasiones, para este tipo de mereologías la estructura de un todo mereológico juega un rol en sus condiciones de existencia e identidad.

- (1) La primera es la operación de sumación, la cual como se ha señalado previamente respeta cada uno de los tres principios considerado.<sup>176</sup> Esto significa que los todos obtenidos mediante esta operación son no-estructurales.
- (2) La segunda operación es aquella que, si bien oblitera permutación, respeta el principio de nivelación y absorción. Recordemos que mediante esta operación de composición obtenemos entidades tan dispares como moléculas o sándwich de jamón, siendo ellas entidades estructurales.
- (3) La tercera operación de composición que también es estructural es aquella que oblitera nivelación, aunque respeta permutación y absorción. Este tipo de operación es aquella mediante la cual obtenemos conjuntos.
- (4) La última operación de composición es aquella mediante la cual obtendríamos todos mereológicos que son sensibles a la repetición de sus partes, tal como lo sería un universal estructural —siempre que aceptemos la existencia de este tipo de entidades. Es decir, esta última operación de composición oblitera el principio de absorción, a diferencia de las tres operaciones revisadas y, por tanto, cuenta como una operación de composición estructural.

A la vista de este panorama, tenemos que hay distintos tipos de entidades estructurales. Creo importante tener en cuenta que aun cuando haya distintos tipos de estas entidades, eso no supone que haya una especie de espectro de lo estructural mediante el cual evaluar cuán estructural es una entidad —ciertamente esto podría aplicar para el caso de la unidad (cfr. Koslicki, 2018), pero recordemos que se ha establecido que unidad no es estructura. El punto aquí es que, a pesar de la amplia variedad de todos estructurales que podemos reconocer, no hay una zona gris en lo referente a la estructura. Con esto no pretendo negar la gama de aspectos estructurales que un todo puede exhibir, es decir, reconozco que hay todos que son estructurales tanto porque obliteran permutación, como nivelación, mientras que hay todos que son estructurales solo porque obliteran nivelación —como es el caso de los conjuntos. Mi punto aquí es que de acuerdo con lo recién mencionado no se sigue que el aspecto estructural de los todos se deba evaluar en términos *comparativos*. Por ponerlo

---

<sup>176</sup> Tengamos presente que cuando se habló de CEM en este contexto, se está hablando, en última instancia, de la operación de sumación.

de una manera, al igual que un enunciado o es significativo o no lo es, un todo mereológico o es estructural o no lo es.<sup>177</sup>

Para concluir esta sección quisiera aclarar una cosa que creo relevante para una mejor comprensión de TCE, en el marco de las mereologías aristotélicas. He afirmado que lo crucial de TCE es que en esta propuesta el aspecto estructural de un todo mereológico se explica en virtud de la operación de composición mediante la cual obtenemos un todo en cuestión. Plantear esta tesis demandó examinar cómo es que distintas operaciones de composición respetan u obliteran determinados principios de identidad. Notemos que esto último, de alguna u otra manera, supuso tener una idea general de las condiciones de identidad de distintos tipos de todos mereológicos. Esto no es un aspecto menor, de hecho, supone, entre otras cosas, que distintos todos mereológicos tienen distintas condiciones de identidad, lo cual significaría que distintos todos mereológicos son gobernados por distintos criterios de identidad —por ponerlo de una forma, de acuerdo con lo señalado, no hay una especie de criterio de identidad *transversal* que gobierne los posibles todos mereológicos que haya. En relación con esto, creo oportuno aquí introducir las clases, considerando el rol que juegan en una ontología. ¿Con qué motivo? Para dar cuenta de cómo disponemos de distintos criterios de identidad para distintas entidades, los cuales, en el contexto de TCE, nos ayudan a especificar distintos tipos de operaciones de composición —recordemos que, como señala Lowe (2001, 2006), cada clase tiene un criterio de identidad asociado que gobierna a las entidades que caen bajo ellas. Y este sería el único rol que las clases jugarían en TCE. Ahora bien, de manera tentativa, sugiero reflexionar en lo siguiente: si es cierto que cada clase trae aparejado un criterio de identidad, considero plausible suponer que, si las operaciones de composición juegan el rol que contempla TCE, cada clase trae también aparejada una determinada operación de composición mediante la cual obtenemos los todos que caen bajo ellas. Esta tesis sería el equivalente de la tesis según la cual una clase provee la forma o la estructura a cada objeto compuesto que cae bajo ella; tesis sostenida por las distintas propuestas revisadas en el marco de las mereologías estructurales.

---

<sup>177</sup> La idea aquí es que no hay casos de enunciados *más o menos* significativos que otros —pienso aquí en el examen de Carnap de lo que él denomina *pseudoproposiciones* (Carnap, 1981).

Finalmente, no es difícil darse cuenta de que TCE supone la tesis del pluralismo mereológico. Básicamente, porque se ha hablado de *distintas* operaciones de composición — inclusive distintas operaciones de composición estructural. En su momento se argumentó a favor del pluralismo mereológico, así que no volveré a examinar esta tesis.<sup>178</sup> Aunque creo útil realizar un breve comentario acerca de esto. TCE es susceptible de comprometerse con un vasto firmamento de operaciones de composición.<sup>179</sup> Esto ciertamente puede ser debatido y cuestionado. Por ejemplo, se podría pensar que TCE permite una proliferación de operaciones de composición *sui generis* a partir de la adopción de distintos sistemas mereológicos impuestos a distintos dominios de objetos (cfr. Koslicki, 2003) —basta pensar en un sistema que se comprometa con partes funcionales o con partes potenciales, por mencionar solo unos casos. Si lo relevante de este cuestionamiento es la proliferación, no veo por qué esto supondría un problema. Después de todo, hablar de operaciones de composición no supone *aditividad* de ser. Es decir, no supone inflar una ontología, a diferencia de postular la existencia de partes formales para explicar la estructura de los todos o aceptar la existencia de ranuras. En efecto, tal como en el reino matemático, si lo hay, no habría un dominio de cuantificación en el que caigan las operaciones de suma, resta, división, etc., no veo por qué aquí deberíamos comprometernos con un dominio de cuantificación en el que caigan las distintas posibles operaciones de composición que haya —en este sentido, si la parsimonia es un valor teórico relevante, TCE, en este contexto, resulta ventajosa frente a la propuesta de Koslicki.

### **3. CRITERIOS DE SUSTANCIA Y LA TEORÍA DE LA COMPOSICIÓN ESTRUCTURAL**

Es momento ahora de revisar la noción de sustancia a la luz de las distintas tesis mereológicas que hemos revisado a lo largo del presente trabajo. Específicamente, el objetivo principal de esta sección consiste en la construcción de un criterio de sustancia, según el cual una sustancia es una entidad estructural. Para la prosecución de este objetivo, en primera instancia, se adoptará la teoría del pluralismo sustancial; teoría que contempla que las sustancias son entidades mereológicamente complejas que exhiben un aspecto estructural. Posteriormente, a partir de las dos teorías revisadas en el capítulo anterior —la de Koslicki y

---

<sup>178</sup> Ver capítulo segundo, sección 2.2.

<sup>179</sup> Afirmando esto inspirado en la siguiente idea de Fine: “Así, a partir de la presente perspectiva, la operación de sumación es una pequeña estrella en un vasto firmamento mereológico...” (Fine, 2010, p. 576)

la de Canavotto & Giordani—, se examinarán distintos criterios de sustancias coherentes con la teoría del pluralismo sustancial y, además, los problemas en los que estos criterios incurren. Finalmente, se propondrá un criterio de sustancia a partir de TCE, mostrando las ventajas que este criterio exhibe. Por otro lado, aunque no menos importante, se expondrá cómo este último criterio de sustancia logra superar el desafío de Toner.

Antes de entrar de lleno a lo advertido recientemente, considero pertinente retomar ciertas cuestiones acerca de las sustancias desde una actitud más crítica que la del capítulo primero. En primera instancia, recordemos que entre las entidades que tienen buenas credenciales para ser una sustancia se encuentran las entidades simples —sean no-materiales o materiales (cfr. Lowe, 1996, 2008).<sup>180</sup> Aunque, claramente, esto presupone que efectivamente existan las entidades simples —sean no-materiales o materiales. Entre los casos de entidades simples que podemos encontrar en la literatura filosófica contemporánea están los sujetos de experiencias, al menos según ciertas teorías de corte dualista, y aquello que *por el momento* nuestras mejores teorías físicas estimen como fundamental. En ambos casos estaríamos ante entidades carentes de partes propias, i.e., simples mereológicos. Ahora bien, comprometerse con que los sujetos de experiencias son entidades mereológicamente simples supone adoptar, al menos, uno de los siguientes compromisos: (i) los sujetos son distintos a sus cuerpos, y estos últimos son compuestos; (ii) los sujetos son sus cuerpos, pero estos últimos son simples. El primer compromiso supone un dualismo de tipo cartesiano o no-cartesiano, pero dualismo al final de cuentas. El segundo compromiso me parece más extravagante, pero podría ser coherente, por ejemplo, con cierta postura de Toner (2008) que contempla que las sustancias solo tienen partes no-separables y por esto las partes de una sustancia no son más que *partes nominales*; a partir de lo cual Toner acaba concluyendo que

---

<sup>180</sup> Esta tesis es propia de Lowe (1996, 2008), aunque este autor considera que igualmente es adoptada, por ejemplo, por Strawson en su trabajo *Individuals*. La tesis en cuestión dice que hay sustancias que son materiales, tales como un reloj o un cuerpo humano y que hay sustancias que son carentes de materia y que por esto son *simples* —cabe señalar que estas últimas sustancias sí serían concretas porque existen en el tiempo y, en última instancia, pueden existir, de forma derivada, en el espacio en virtud de alguna relación metafísica (Lowe, 1996), tal como la *encarnación (embodiment)* (Lowe, 2008). El caso paradigmático de estas últimas entidades son los *sujetos de experiencias* —aunque Lowe también considera que entidades fundamentales de la física serían entidades carentes de materia (cfr. Lowe, 1998), de acuerdo con cierta comprensión de la noción de *materia*. Si nos centramos en el caso de los sujetos de experiencia, tendríamos que una persona en estricto rigor es este tipo de entidad no-material que está en relación con un cuerpo determinado. El nombre que recibe esta tesis es la de *dualismo no-cartesiano* —según Lowe, Strawson sería un dualista no-cartesiano si atendemos al curioso apartado [7] del capítulo 3 de su obra *Individuals*, que lleva por título *Disembodiment*.

cualquiera sustancia es simple —aunque en estricto rigor no se sigue de aquí que un sujeto de experiencias es idéntico con su cuerpo, por lo que deberíamos aceptar esto como compromiso adicional a lo que propone Toner.

Todo lo que supone el compromiso (i) nos deja en una posición altamente conflictiva. En efecto, más allá del dualismo cartesiano y la serie de críticas que por años se han ido armando contra esta postura, el dualismo no-cartesiano nos exige comprometernos con entidades que, si bien son concretas, estas existen exclusivamente en el tiempo. Aquí no voy a comentar sobre la plausibilidad de este tipo de propuesta, aunque pienso que quizás deberíamos rechazarla, si tenemos en cuenta que aceptar la existencia de estas entidades nos retrotrae a una imagen de la realidad basada en la física clásica que no reconoce lo que nos dicen nuestras mejores teorías actuales —esto es, por decirlo de una manera básica, que existir en el tiempo supone existir en el espacio.<sup>181</sup> En este sentido, podríamos sugerir que aquello que supone el compromiso (i), sea en su variante cartesiana o no-cartesiana, está más cerca de ser una *Metaphysical Follie* y no así una teoría que se adecue con una imagen científica del mundo — o, incluso, con nuestras creencias de sentido común. Respecto a lo que supone el compromiso (ii), aceptar que hay entidades simples de la manera en que se comentó previamente, no es más que aceptar una versión de los todos mereológicos con partes potenciales, esto es, partes que dependen para su identidad del todo del cual son partes (cfr. Toner, 2008). Lo cual, como previamente se ha argumentado, resulta insostenible. Razón por la cual también rechazo este tipo de propuesta.

En lo referente a los simples físicos, en el capítulo primero ya he comentado mi posición sobre esto. Básicamente, apelé a una actitud de *prudencia metafísica*, la cual tenía como parámetro la idea de Sider según la cual no deberíamos establecer principios metafísicos que puedan resultar contrarios a los posibles avances de la investigación científica. Basado en esto y si consideramos que el avance científico ha ido *descomponiendo* la realidad cada vez más (cfr. Sider, 1993), resulta poco *prudente* aceptar la existencia de simples físicos. Dada estas razones opté por omitir compromisos radicales que sean susceptibles de contradecir algún hecho físico posible, lo que consecuentemente significa

---

<sup>181</sup> Digo esto considerando lo que plantea la relatividad especial. Específicamente, que el espacio y el tiempo deben ser considerados como un único *continuo* no separable.

que evito desarrollar una propuesta que contemple que el mundo físico conste de sustancias simples.

Ahora bien, en consideración de lo expuesto tenemos que una teoría de la sustancia no debería estar obligada a comprometerse con entidades simples, por lo que la construcción de un criterio de sustancia que contemple exclusivamente a entidades compuestas nos debería resultar pertinente y con contenido metafísico relevante.<sup>182</sup> Cabe señalar que proponer un criterio de sustancia contemplando solo entidades compuestas no es algo nuevo, dado que autores como Koslicki (2018) o Simons (2006) plantean. Y como estos autores, considero que al momento en que contemplamos las sustancias exclusivamente como entidades compuestas, resulta pertinente construir una teoría de la sustancia en el marco de una teoría mereológica. Notemos que la realización de un proyecto como este debe disponer de herramientas adecuadas que permitan capturar las características que exhiben las sustancias consignadas en la introducción; entre las cuales está el ser individuos de acuerdo con el canon científico, como también con la imagen manifiesta de la realidad. En este sentido, una teoría como CEM no resulta adecuada para esta clase de proyecto; considerando además lo inadecuado que resulta CEM para dar cuenta del cambio cuando se trata de perdurantes, lo cual es una característica de las sustancias, según lo que se indicó en su momento. Una situación diferente ocurre si pensamos en las mereologías aristotélicas. En efecto, la manera general en que estas teorías conciben a los todos mereológicos se cuadra con las características que hemos determinado para las sustancias. Esto es algo que ha contemplado Koslicki. Para esta autora un criterio de sustancia se debe construir considerando que las sustancias son todos mereológicos que se definen por ser entidades altamente unitarias (cfr. Koslicki, 2018). En este sentido, podríamos decir que, a partir de la teoría de Koslicki, el factor óntico que determina la inclusión de una entidad en la categoría de sustancia es que esta exhiba un *cierto grado* de unidad —una idea similar sostiene Simons (2006). Desde ya

---

<sup>182</sup> En este punto se podría discutir la relevancia del desafío de Toner. Por ejemplo, si consideramos que el desafío de Toner aparece cuando se construye un criterio de sustancia que considera entidades simples y compuestas, en virtud de lo dicho en el cuerpo del texto, al no haber nada que figure como las sustancias simples, no debería haber problema y, por tanto, desafío de Toner. Pero esto no es del todo correcto. En el capítulo primero, en la sección 2., contemplamos que el desafío de Toner aparecía aun en los casos en que solo se contemplan entidades compuestas. En efecto, se examinó cómo es que un criterio que contempla que entidades compuestas que no dependen de nada y entidades que dependen de sus partes esenciales incurre también en la problemática que da pie al desafío de Toner.

quiero enfatizar que mi propuesta se desmarca de este tipo de teorías, ya que, si bien considero que toda sustancia es unitaria, el genuino factor óntico que determina la inclusión de una entidad en la categoría de sustancia es que esta sea *estructural*. En lo que resta de esta investigación me centraré en explicar esto, como también en advertir sus consecuencias.

De entrada, me comprometeré con lo que Canavotto & Giordani denominan *Pluralismo Sustancial (Substantial Pluralism)*: “El pluralismo sustancial es la propuesta según la cual el mundo entero es compuesto por una serie de entidades fundamentales y estructuradas, las sustancias (...) Las sustancias son caracterizadas por una cierta estructura” (Canavotto & Giordani, 2020, p. 28). El compromiso con el pluralismo sustancia excluye, por principio, entidades simples, en la medida que “simples absolutos tales como puntos, átomos [mereológicos] o mónadas (...) son todas estas *sin estructuras [structureless]*” (Simons, 2003, p. 355). En efecto, si ser estructural se define por, ejemplo, por ser una entidad compuesta de manera que sus partes están en cierto orden o jerarquizadas de cierta manera, se excluye por definición que entidades simples puedan ser entidades estructuradas.<sup>183</sup> Dado que previamente he justificado que considerar entidades simples en la construcción de una teoría de sustancia resulta inadecuada, puedo sostener un pluralismo sustancial de forma coherente.

Por otro lado, aparece en lo que es el pluralismo sustancial el que las sustancias sean fundamentales. En su momento, específicamente en el capítulo primero, he considerado el principio de *prioridad de dependencia*. Este principio nos decía que una entidad es prioritaria o fundamental siempre que sea en algún sentido *ontológicamente independiente* (cfr. Alvarado, 2020). En coherencia con este principio, una tesis pluralista sustancial debería contemplar que las sustancias sean en alguna medida ontológicamente independientes. Es importante notar que aun cuando reconozcamos que las sustancias deban ser ontológicamente

---

<sup>183</sup> Este es un punto bastante relevante en lo referente a la diferencia entre *estructura* y *unidad*. De acuerdo con lo argumentado en el capítulo tercero, resulta que aun cuando una entidad pueda ser unitaria eso no supone que aquella entidad deba ser estructural. Esto lo podemos reafirmar en virtud de lo dicho recientemente en el cuerpo del texto: cuando se habla de unidad se suele tener presente que el paradigma de lo unitario —o de lo unitario en más alto grado— son las entidades simples (cfr. Priest, 2014). Entonces, *si* hay entidades simples, ellas son unitarias, pero de acuerdo con lo afirmado en el cuerpo del texto, en ningún caso podrían ser estructurales. La estructura tiene que ver con entidades compuestas y está totalmente fuera de juego para entidades simples —si es que las hay. En consecuencia, en este escenario hipotético, hay unidades que no son estructurales, de manera que no puede ser el caso que unidad y estructura sean términos equivalentes.

independientes, eso no implica que necesariamente el criterio de sustancia deba ser construido en virtud de este hecho.<sup>184</sup> Finalmente, lo principal del pluralismo sustancial, de acuerdo con lo citado, es que las sustancias son entidades estructurales. Consecuentemente, un criterio de sustancia en el marco del pluralismo sustancial debe ser construido en términos de la noción de estructura.

Antes de continuar, quisiera aclarar brevemente lo siguiente: la adopción del pluralismo sustancial en el marco de la presente investigación está justificado en las siguientes razones. De acuerdo con lo expuesto en el capítulo primero en lo referente al desafío de Toner, se examinaron dos maneras de superar el desafío en cuestión.<sup>185</sup> Posteriormente, se examinaron intentos que se cuadran con la primera manera, la cual preserva la idea de que un criterio de sustancia deba ser construido en términos de la independencia ontológica, y se argumentó contra estos intentos mostrando lo inadecuado que resultaban. El problema de estos intentos era, por decirlo de algún modo, que traían consigo enquistadas las condiciones que dan pie al desafío de Toner. Ante esto acabé optando por la segunda manera, la cual supone dejar de lado la independencia ontológica como determinante para construir un criterio de sustancia. Pues bien, dado mi compromiso con esta segunda manera es que he adoptado por el pluralismo sustancial, ya que como indiqué previamente, en el marco de esta teoría el criterio de sustancia se debe construir en términos de la noción de estructura.

Volviendo ahora a lo relevante de esta sección, consideremos el siguiente criterio de sustancia basado en la tesis del pluralismo sustancial:

[*Criterio de sustancia pluralista estructural*]:  $x$  es una sustancia  $\text{=}_{df}$   $x$  es un individuo y  $x$  es un todo mereológico estructural.

---

<sup>184</sup> Recordemos que justamente los criterios de sustancia construidos en términos de la independencia ontológica nos llevaron a las problemáticas que dan paso al *desafío de Toner*.

<sup>185</sup> Estas son las maneras sugeridas, tal como aparecen en el capítulo primero:

I. Persistir en la idea de que la categoría de sustancia se define por el factor óntico de la independencia/auto-suficiencia ontológica y plantear un criterio de sustancia que preserve la homogeneidad de la categoría.

II. Proponer que el factor óntico que determina los miembros de la categoría de sustancia es distinto al de la independencia/auto-suficiencia ontológica y plantear un criterio de sustancia consistente con esta idea que preserve la homogeneidad de la categoría.

De acuerdo con este criterio (de ahora en adelante CSPE) tenemos que las sustancias son todos mereológicos compuestos estructurales. Es decir, hay ciertos aspectos que determinan la composición de las sustancias que no se restringen a la pura existencia de sus partes, sino que también tienen que ver con la configuración o la jerarquía de sus partes. Ahora bien, si recordamos aquí lo argumentado en el capítulo tercero, debemos tener presente que es relevante para el análisis de los todos considerar el rol que juegan las clases, entre los cuales contamos la especificación de la clase de partes que debe tener un todo y el rol de proveer un criterio de identidad para las entidades que caen bajo ellas. En consistencia con esto, considero pertinente replantear CSPE en los siguientes términos:

[*Criterio de sustancia pluralista estructural – 2° versión*]:  $x$  es una sustancia  $\text{=}_{df}$   $x$  es un individuo y  $x$  es un todo mereológico estructural de clase  $K$ , compuesto por partes propias de clase  $K^*$ .

Notemos que CSPE – 2° versión de entrada establece que las sustancias son relativas a una clase determinada, de manera que una sustancia existe siempre como un individuo de cierta clase —excluyendo así que las sustancias sean *particulares desnudos*. Por otro lado, reconocer que un todo es de cierta clase permite que la entidad sea susceptible de sobrevivir al cambio de sus partes, en virtud, claro está, de lo que estipule su criterio de identidad provisto por su clase. Con respecto a esto último, si un todo de clase  $K$  sobrevive al cambio, su criterio de identidad debe ser consistente con una relación de equivalencia definida entre sus actuales y posibles partes (cfr. Lowe, 1994, 2009). Esta relación contempla que, si bien no es necesario que un todo tenga *rígidamente* las partes que tiene en un tiempo determinado, sí es necesario que el reemplazo de una parte de clase  $K^*$  debe ser por otra entidad de clase  $K^*$ . Es importante tener presente que la posibilidad del cambio de partes de una sustancia está entre las características que las sustancias deben exhibir —cosa que, por ejemplo, no podría ser satisfecho por CEM si atendemos a los cuestionamientos advertidos en el capítulo tercero que se suelen hacer a esta propuesta mereológica.

Hasta aquí se han especificado cuestiones de orden general sobre el pluralismo mereológico, pero no se ha examinado qué significa que una sustancia es una entidad estructural. La manera en que abordaré esto es considerando, en primera instancia, las propuestas de Koslicki y Canavotto & Giordani. La idea aquí es advertir cómo los problemas

que previamente he mostrado para cada una de estas propuestas imposibilitan la construcción de un adecuado criterio de sustancia. Posteriormente, analizaré la propuesta de la composición estructural y construiré un criterio de sustancia basado en esta teoría, advirtiendo las ventajas que esta propuesta tiene respecto a las otras.

Comenzando con el caso de Koslicki, es pertinente advertir desde ya que Koslicki cuenta con un criterio de sustancia que en alguna medida difiere de la tesis del pluralismo sustancial. De acuerdo con lo indicado a lo largo de esta investigación, sobre todo al final del capítulo primero, la teoría de sustancia de Koslicki (2018) establece un criterio de sustancia construido en términos de la noción de unidad. Según este criterio las sustancias son las entidades que presenten un alto grado de unidad en *comparación* con otras entidades —las cuales pueden ser igualmente unitarias, pero en menor grado. La propuesta de Koslicki requiere reformular la manera en que opera un criterio de sustancia en términos *comparativos*, y no así *simpliciter* —un criterio de sustancia *simpliciter* nos dice que algo es una sustancia siempre que la entidad, por sí misma, satisfaga cierta condición, como por ejemplo ser ontológicamente independiente. Entonces, según esta estrategia que adopta Koslicki, ocurre que, si  $x$  es una sustancia, no lo es tanto porque  $x$  exhibe un aspecto que otra entidad,  $y$ , no exhibe, sino que más bien porque  $x$  en virtud de cierto parámetro comparativo, la unidad, es más merecedor del estatus de sustancia que  $y$  (cfr. Koslicki, 2018). Una cuestión importante aquí es que Koslicki considera que las entidades que resultan altamente unitarias son todos mereológicos estructurales: “¿podemos vincular la estructura y unidad de tal modo que un todo se considere unificado sólo en caso de que esté estructurado (...)? En ese caso, un todo estaría unificado sólo en el caso de que satisfaga las restricciones impuestas por sus componentes formales (...)” (Koslicki, 2018, p. 193).<sup>186</sup> La mención de esto no es más que para contextualizar lo que haré a continuación, esto es, situarme en el contexto del pluralismo sustancial y construir un criterio de sustancia a partir de las ideas de Koslicki que tratan exclusivamente sobre los todos mereológicos estructurales. Aclarado esto, comencemos.

---

<sup>186</sup> Koslicki unas páginas más adelante establece una “clasificación entre las entidades compuestas con respecto al grado que están unificadas” (Koslicki, 2018, p. 195). El primer lugar, esto es, las entidades con mayor grado de unidad lo tienen las entidades compuestas de materia y forma, esto es, los todos estructurales, de acuerdo con lo revisado en el capítulo tercero.

Basándose en la teoría de los todos estructurales de Koslicki obtenemos el siguiente criterio de sustancia en el marco del pluralismo sustancial:

[*Criterio de sustancia pluralista estructural – 3° versión*]:  $x$  es una sustancia  $\text{=df}$   $x$  es un individuo y  $x$  es un todo mereológico de clase  $K$ , compuesto de una *parte propia formal*  $F$  y de *partes propias materiales* de clase  $K^*$ .

Dado CSPE – 3° versión está formulado contemplando la propuesta de Koslicki de los todos estructurales, el criterio debe contemplar que el todo tenga entre sus partes propias una parte formal  $F$ . Ya que es de esta manera que podemos capturar adecuadamente la noción de todo estructural, de acuerdo con la propuesta de Koslicki. Ante este hecho, considero tener en cuenta lo siguiente. Tal como se explicó previamente, la teoría de Koslicki establece un criterio de identidad *transversal* para cualquier todo mereológico estructural; para el presente contexto, esto significa que toda sustancia está gobernada por un mismo criterio de identidad. En efecto, tal como se argumentó en su momento, la propuesta de Koslicki se compromete con un principio de extensionalidad, de manera que dos sustancias son idénticas siempre que tengan la misma parte formal y las mismas partes materiales —para el caso, situémonos en un contexto exclusivamente sincrónico. Hasta aquí, todo bien. El relato se complica si recordamos el principio mediante el cual se sigue el principio de extensionalidad. En el capítulo anterior se mencionó que Koslicki suscribe una especie de principio de unicidad, según el cual no es el caso que haya dos todos estructurales compuestos por la misma parte formal. En coherencia con esto, se especificó un principio de identidad en el cual se establece que, si dos todos tienen una y la misma parte formal como parte propia, entonces ellos son idénticos. ¿Cuál era el problema de esto? Que hay casos en que una y la misma parte formal componen dos —o más— todos distintos, como ocurre, por ejemplo, cuando un todo estructural,  $x$ , tiene como parte propia material a otro todo estructural,  $y$ . Expliquemos esto. El todo estructural  $y$ , por su calidad de estructural, tiene una parte formal, sea esta  $z$ . Al momento en que  $y$  es parte de  $x$ , las partes de  $y$  son también partes de  $x$ , entre las cuales encontramos a  $z$ . Es decir, tenemos que tanto  $x$  como  $y$  tienen como parte formal a  $z$ . Basado en lo dicho previamente, se sigue que  $x = y$  —esto fue capturado cuando mencioné que la teoría de Koslicki a la vista de este panorama parecía incurrir en que transitividad, en el caso de las partes formales, implica identidad.

Esto último resulta problemático en el contexto de una teoría de sustancia, si pensamos, por ejemplo, en lo siguiente: si las sustancias son individuos de cierta clase, tal como lo asumo junto al canon metafísico, sabemos que una sustancia es una entidad diferenciable de otras entidades de su misma clase, como también lo es de cualquier otra entidad de una clase *diferente*<sup>187</sup> —esto último, parecería incluso trivial. A la luz de lo que he mencionado recientemente sobre la propuesta de Koslicki, resulta que dos sustancias de distintas clases acabarían por ser idénticas. En efecto, un átomo de hidrógeno, el cual es un todo estructural, sería idéntico con la molécula de H<sub>2</sub>O que compone, en la medida que ambos tendrían la parte formal del átomo de hidrógeno, aun cuando un átomo de hidrógeno cae bajo la clase *átomo de hidrógeno* y una molécula de H<sub>2</sub>O cabe bajo la clase *molécula de H<sub>2</sub>O* —clases que a toda vista son diferentes.

Si los cuestionamientos recién esgrimidos son correctos, entonces considero que CSPE – 3<sup>o</sup> versión debe ser rechazado como un criterio de sustancia adecuado en el marco de un pluralismo sustancial. Después de todo, no parece una buena alternativa construir una teoría de la sustancia que incurra desde un principio en los cuestionamientos señalados.

Procedamos ahora a revisar la propuesta de Canavotto & Giordani en el marco del pluralismo sustancial. Dada la propuesta de estos autores en lo referente a lo estructural, la cual se define principalmente por la noción de *partes potenciales*, tenemos el siguiente criterio de sustancia:

[*Criterio de sustancia pluralista estructural – 4<sup>o</sup> versión*]:  $x$  es una sustancia =<sub>df</sub>  $x$  es un individuo y  $x$  es un todo mereológico estructural de clase  $K$ , compuesto por partes potenciales de clase  $K^*$ .

De acuerdo con CSPE – 4<sup>o</sup> versión, una sustancia es una entidad estructural de cierta clase, la cual tiene *exclusivamente* partes potenciales, i.e., partes que dependen para su

---

<sup>187</sup> Este hecho para autores como Lowe (2008a, 2009) o Mackie (1994) —y en alguna medida la misma Koslicki (2008)— le es básico para dar una respuesta al *Grounding Problem*. El *Grounding problem* pregunta por los hechos en que se funda la diferencia de dos entidades que son constituidas —o compuestas, en ciertas versiones— por las mismas entidades (cfr. Bennett, 2004; Burke, 1992; Zimmerman, 1995). Pues bien, una manera de dar cuenta de esto es apelando a que dos entidades se diferencian, por ejemplo una estatua del trozo de bronce del cual fue hecha, en virtud de las clases en las que caen cada una de estas entidades. Dado que las clases determinan las propiedades de cada uno de sus miembros, sabemos, por ejemplo, que la estatua tiene propiedades modales distintas de la que tiene el trozo de bronce.

identidad de la entidad que son partes. En principio, CSPE – 4° versión resulta un criterio de sustancia coherente. Por otro lado, resulta compatible con un marco metafísico aristotélico —lo cual después de todo es un valor relevante para esta investigación. Por ejemplo, mediante este criterio de sustancia se preserva el sentido de la noción de individuo, esto es, de una entidad material que se diferencia de otras entidades de su misma clase.

Veamos ahora qué posible problema podemos encontrar aquí en el contexto del pluralismo sustancial —que es justamente lo que suscriben Canavotto & Giordani (2020). Si recordamos lo expuesto acerca de la propuesta de estos autores, tenemos que ellos son pluralistas mereológicos, dado que consideran que hay dos tipos de composición y, en especial, dos maneras en que una cosa es parte de otra: meras partes y partes potenciales. En relación con esta diferencia, como se indicó en su momento, tenemos que los todos compuestos de meras partes son atómicos respecto a partes potenciales, mientras que los todos compuestos de partes potenciales son atómicos respecto a meras partes. Basado en esta tesis, dicen los autores: “Así hemos obtenidos una interesante clasificación de entidades independientes y dependientes, basado en la posibilidad de distinguir entidades atómicas y compuestas con respecto a la mera relación de ser parte [*parthood*]” (Canavotto & Giordani, 2020, p. 21). Para el contexto de la discusión, sugiero interpretar esta idea de la siguiente manera: en virtud de las nociones de mera parte y parte potencial, podemos trazar una diferencia entre los todos estructurales y no-estructurales en términos de su estatus ontológico; los todos estructurales son ontológicamente independientes, mientras que los todos no-estructurales son ontológicamente dependientes. La razón de esto es que un todo estructural, a diferencia de uno no-estructural, *no es dependiente* para su identidad de sus partes.<sup>188</sup> Este resultado se condice con uno de los aspectos que contempla el pluralismo sustancial, me refiero a aquel que dice que las sustancias son entidades fundamentales. Explicaré brevemente esto. Si tenemos presente el principio de prioridad de dependencia, en

---

<sup>188</sup> Recordemos que la relación de dependencia ontológica contemplada en esta investigación, y en el grueso del canon metafísico contemporáneo, tiene entre sus propiedades lógicas la *asimetría*. Así, si  $x$  es parte de  $y$  y  $x$  depende para su identidad de  $y$ , no ocurre que  $y$  dependa para su identidad de  $x$ . En este sentido,  $y$  es ontológicamente independiente respecto a  $x$ .

el contexto de la teoría de Canavotto & Giordani, resulta que las sustancias son prioritarias o fundamentales dado que ellas son independientes para su identidad de sus partes.<sup>189</sup>

Ahora bien, esto último revisado, lo cual es básicamente el fundamento desde donde se construye CSPE – 4° versión, presenta un serio problema que echa por tierra la idea de que las sustancias son ontológicamente independientes, como también la coherencia de CSPE – 4° versión. Veamos en qué consiste. En el capítulo anterior revisé cierto problema en el que incurre la propuesta de Canavotto & Giordani, según el cual la propuesta en cuestión colapsa en un círculo vicioso. En efecto, dado un determinado principio de identidad con el que se comprometen estos autores resulta que las partes dependen para su identidad del todo y, a su vez, el todo depende para su identidad de las partes. A partir de esto teníamos que la propuesta en cuestión no podía dar cuenta de manera adecuada de la relación de dependencia de identidad, lo cual atentaba directamente contra la noción de parte potencial —recordemos que como consecuencia de este problema debemos inhabilitar la noción de parte potencial, dado que no se satisface la condición de no-circularidad que demanda el uso de la dependencia ontológica. Dado este panorama, solo disponíamos de la noción de mera parte para dar cuenta de los todos compuestos *en general*. ¿Qué significaba esto en el contexto de la propuesta de Canavotto & Giordani? Primero, en estricto rigor, que cualquier caso de todo mereológico será *ontológicamente dependiente* de sus partes —similar a lo que ocurre con CEM, según lo que se revisó en el capítulo anterior.<sup>190</sup> En virtud de este hecho, no hay manera

---

<sup>189</sup> Basado en lo dicho, resulta que la teoría de Canavotto & Giordani dan cuenta de manera adecuada de la independencia ontológica de las sustancias, a diferencia de las propuestas revisadas en el capítulo primero. Una vuelta de tuerca a lo que dice la teoría de estos autores arroja que cualquier sustancia es independiente de la misma forma: toda sustancia es compuesta y, dado que sus partes son ontológicamente dependientes, toda sustancia es ontológicamente independiente de sus partes. En virtud de este razonamiento, tenemos que la categoría de sustancia resultaría *homogénea*. En efecto, si el factor óptico que determina la pertenencia de una entidad en la categoría de sustancia es la independencia ontológica, desde la teoría de Canavotto & Giordani, tenemos que distintas entidades caen en la categoría de sustancia de igual manera. O sea, por ejemplo, no ocurre que haya sustancias que son independientes de sus partes, mientras que otras son dependientes de sus partes esenciales —recordemos que esto es en lo que incurren las propuestas revisadas en el capítulo primero y es lo que da pie a lo que se ha denominado el *desafío de Toner*.

Considero importante mencionar que esta forma de analizar las sustancias es lo que justamente pretende esta investigación. Con esto quiero decir que, al igual que la teoría de Canavotto & Giordani, esta investigación pretende a partir de un análisis mereológico construir una adecuada teoría de la sustancia. Aunque esta pretensión no la llevaré a cabo tomando los supuestos de la teoría de los autores en cuestión, ya que lamentablemente esta teoría no puede sostener su propia teoría en la medida que no puede dar cuenta de manera adecuada de la noción de independencia ontológica —lo cual se expondrá a continuación en el cuerpo del texto.

<sup>190</sup> Específicamente en la sección 1.2.

de afirmar con sentido que las sustancias son prioritarias o fundamentales.<sup>191</sup> En segundo lugar, dado que no podemos hacer un uso adecuado de la noción de parte potencial, solo podemos dar cuenta de todos no-estructurales. En coherencia con CSPE – 4° versión, resulta que estos todos al ser no-estructurales no pueden ser considerados como sustancias. Notemos que el problema aquí es que la propuesta de Canavotto & Giordani no *dispone* de entidades estructurales, lo cual significa que no *dispone* de entidades que puedan ser calificadas como sustancias según el criterio que se construye apelando a su propia propuesta. A la vista de esto, considero justificado desestimar el criterio de sustancia CSPE – 4° versión como criterio de sustancia adecuado en el marco del pluralismo sustancial, ya que en última instancia nada sería una sustancia.<sup>192</sup>

Es momento ahora de revisar un criterio de sustancia construido a partir de la teoría de la composición estructural —TCE. Mi intención aquí es examinar qué supone este criterio de sustancia y cómo se adecua de manera exitosa con el pluralismo sustancial. Lo cual supondría una clara ventaja por sobre CSPE – 3° y 4° versión. Realizado esto, finalizaré examinando cómo este criterio de sustancia logra superar el desafío de Toner, a diferencia de los criterios de sustancia analizados en el capítulo primero. Aclarado esto, comencemos con la parte final de esta investigación.

Tal como se ha establecido en la sección anterior, la tesis central de TCE es que el aspecto estructural de un todo mereológico está determinado por la operación de composición mediante la cual se obtiene o genera. Específicamente, la idea es que, si la operación de

---

<sup>191</sup> Aquí es necesario aclarar ciertas cosas. En el contexto de la propuesta de Canavotto & Giordani, al momento en que queda fuera de juego la noción de parte potencial, ocurre que toda entidad compuesta solo tiene *meras* partes. Como se dijo más arriba, para estos autores, los todos con meras partes dependen para su identidad de sus partes. Basado en esto, la estrategia de reformular la manera en que una entidad es ontológicamente independiente, como lo hacen las distintas propuestas revisadas en el capítulo primero, no es una alternativa. Es decir, no se podría apelar a aquí a que la independencia ontológica es para entidades que no dependen de nada o, al menos, de nada más que de sus partes esenciales, ya que como se ha dicho toda entidad compuesta es *igualmente* dependiente para su identidad de sus partes.

<sup>192</sup> Se podría suponer que el criterio CSPE – 4° versión puede ser defendido en el marco de alguna otra propuesta distinta, pero que se comprometa con la noción de partes potenciales. No obstante, considero que esta suposición es errada. ¿La razón? De acuerdo con lo expuesto en el capítulo anterior, específicamente cuando se examinó el problema en el que incurre la propuesta de Canavotto & Giordani, ocurre que la noción misma de parte potencial trae consigo *enquistadas* las condiciones que permiten la ocurrencia del círculo vicioso, según el cual las partes dependen para su identidad del todo y el todo, a su vez, depende para su identidad de sus partes. Es decir, cualquier criterio de sustancia que se construya a partir de la noción de parte potencial está condenado a colapsar en el círculo vicioso advertido y, por tanto, incurrir en los problemas que esto supone.

composición es estructural, entonces el todo generado por esta operación es estructural. A partir de esta tesis de TCE, sugiero el siguiente criterio de sustancia:

[*Criterio de sustancia pluralista estructural – 5° versión*]:  $x$  es una sustancia  $\text{=df}$   $x$  es un individuo de clase  $K$  y  $x$  es generado mediante una operación de composición estructural a partir de entidades de clase  $K^*$ .

CSPE – 5° versión establece que una sustancia es un individuo de una clase determinada que ha sido generado a partir de ciertas otras entidades, que igualmente caen bajo alguna clase determinada, mediante alguna operación de composición estructural. Veamos esto con un ejemplo: volvamos a nuestro ya conocido caso de una molécula de  $\text{H}_2\text{O}$ . Esta entidad pertenece a la clase *Molécula de  $\text{H}_2\text{O}$* , la cual especifica que cualquier molécula de  $\text{H}_2\text{O}$  tiene como partes propias dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno en un determinado orden —el átomo de oxígeno está ‘entre’ los átomos de hidrógeno. Dado que esta entidad es un todo estructural, ocurre que sus condiciones de identidad deben contemplar, para el caso, el orden entre sus partes. A partir de este hecho mínimo, tenemos que la operación de composición mediante la cual se genera una molécula de  $\text{H}_2\text{O}$ , debe obliterar el principio de permutación; esto es, oblitera el principio según el cual el orden de las partes de un todo es irrelevante para la identidad —de igual manera parece obliterar el principio de nivelación.<sup>193</sup> Aunque, por otro lado, respeta el principio de absorción, según el cual la repetición de una y misma parte es irrelevante para la identidad del todo.

En consideración de lo dicho, resulta que tenemos una operación de composición estructural, ya que se oblitera el principio de permutación, y, por tanto, un todo estructural, la molécula de  $\text{H}_2\text{O}$ , generado por la operación de composición estructural en cuestión. Es importante tener presente que, en coherencia con el pluralismo sustancial, hay distintas sustancias; es decir, hay distintos todos de cierta clase que son individuos y son estructurales.

---

<sup>193</sup> Una manera de justificar que una molécula de  $\text{H}_2\text{O}$  oblitera el principio de nivelación sería la siguiente: consideremos dos compuestos,  $x$  e  $y$ , obtenidos a partir de dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno, donde ‘ $h$ ’ y ‘ $h^*$ ’ están por distintos átomo de hidrógenos y ‘ $o$ ’ por un átomo de oxígeno, sean estos  $x = \sum (h, o, h^*)$  e  $y = \sum (o, \sum (h, h^*))$ . Parecería que  $x$  e  $y$  no son idénticos. Para el caso, consideremos que  $x$  es efectivamente una molécula de  $\text{H}_2\text{O}$ , mientras que  $y$  parecería ser una molécula de  $\text{H}_2$  en adición a un átomo de oxígeno. Esto último podría describir perfectamente un fenómeno químico en que no se dan las condiciones que por *Ley de Coulomb* debe haber para que haya enlazamiento químico, específicamente entre el átomo de oxígeno y la molécula de  $\text{H}_2$  —considerando además que hay enlazamiento entre molécula – molécula o átomo – átomo, no así entre átomo – molécula.

Estas otras sustancias no necesariamente se generarían a partir de la operación descrita recientemente.

Otro punto importante que merece ser explicitado es que TCE es perfectamente compatible con las maneras que hay para determinar la independencia ontológica de una entidad, de acuerdo con lo revisado en el capítulo primero. Recordemos brevemente esto. Dado el comportamiento diverso que tienen ciertas entidades que se presumen sustanciales, a partir de lo que dice Gorman (2002) y Koslicki (2013) podemos capturar la independencia ontológica de una entidad de la siguiente manera:<sup>194</sup>

[*Criterio de independencia ontológica*]:  $x$  es ontológicamente independiente =<sub>df</sub>  $x$  no depende para su identidad de nada más que de sí mismo, o al menos, de nada más que de sus partes esenciales.

Dada la estructura lógica de este criterio, considero admisible descomponerlo en los siguientes dos criterios básicos:

[*Criterio de independencia ontológica 1*]:  $x$  es ontológicamente independiente =<sub>df</sub>  $x$  no depende para su identidad de nada más que de sí mismo.

[*Criterio de independencia ontológica 2*]:  $x$  es ontológicamente independiente =<sub>df</sub>  $x$  no depende para su identidad de nada más que de sus partes esenciales.

Mediante estos dos criterios de independencia ontológica tenemos, por decirlo de alguna manera, dos maneras distintas de tratar la fundamentalidad o prioridad ontológica. En virtud del criterio de independencia ontológica 1, tenemos que entidades fundamentales son aquellas que son *absolutamente* independientes de sus partes. Mientras que por el criterio de independencia ontológica 2, aquellas entidades que dependen de sus partes esenciales, tal como las moléculas, son igualmente fundamentales. Es cierto que este escenario fue cuestionado en el capítulo primero en el contexto del desafío de Toner, por eso es importante tener presente lo siguiente: el problema no es tanto si estos criterios de independencia ontológica son adecuados o no, ya que, de hecho, para el caso los estoy asumiendo como adecuados. El problema con estos criterios es que si a partir de ellos construimos un criterio

---

<sup>194</sup> Esto se sigue del criterio de sustancia revisado\* que fue examinado en el capítulo primero.

de sustancia, como lo hace Gorman (2002) y, en parte, Lowe (2001), damos lugar al *desafío de Toner*.<sup>195</sup> En otras palabras, si aceptamos estos criterios de independencia ontológica, aunque no para construir un criterio de sustancia, sino que más bien para hacer un tratamiento de la fundamentalidad o prioridad de ciertas entidades, no hay razón para descartarlos (cfr. Koslicki, 2018) —al menos no hay razón en el contexto de la presente investigación.

En virtud de lo dicho, podemos perfectamente complementar TCE con estos criterios de independencia ontológica. ¿Qué significa esto? Que por el criterio CSPE – 5° versión, construido a partir de TCE, en adición a la adopción de estos dos criterios de independencia ontológica, tenemos que las sustancias son entidades que se definen por su aspecto estructural y, además, son entidades ontológicamente independientes, ya sea porque satisfacen el criterio de independencia 1 o el criterio de independencia 2. Es decir, son fundamentales. Satisfaciendo con esto adecuadamente lo que contempla el pluralismo sustancial.<sup>196</sup> Notemos que esta conclusión no es menor si consideramos lo dicho acerca de CSPE – 3° y 4° versión. Tal como se intentó argumentar previamente, cada uno de estos criterios resultan inadecuados en el contexto del pluralismo sustancial, a causa de los problemas que tienen las propuestas a partir de las cuales se construyen. En este sentido, CSPE – 5° versión resulta más ventajoso dado que TCE es inmune a los problemas en que incurren las otras teorías que contemplan la

---

<sup>195</sup> Tal como se revisó en el capítulo primero, un criterio de sustancia, el criterio de sustancia revisado\*, construido a partir de estas definiciones de independencia ontológica, no logra superar el desafío de Toner.

<sup>196</sup> Aquí urge contemplar la posibilidad de que haya entidades que son individuos y que sean generados por una operación de composición estructural, pero que no sean ontológicamente independientes. Si hay un caso como este, lo expuesto en el cuerpo del texto no sería del todo correcto. ¿Cuál sería el caso en que no se cumple esto? En el que un todo estructural dependa para su identidad de alguna parte que no sea esencial —según lo indicado en el capítulo primero, si  $x$  es parte de  $y$  y  $x$  es una parte esencial, entonces  $y$  no puede existir a menos que tenga como parte a  $x$ . En este contexto, si el todo depende para su identidad de sus partes, resulta en que las partes son esenciales al todo —y así el todo, según el criterio de independencia ontológica 2, sería ontológicamente independiente, dado que solo depende de sus partes esenciales. Por otro lado, podría ser que, por ejemplo, según nuestras intuiciones de sentido común decidimos que hay todos que no tienen partes esenciales, ya que, por mencionar un caso, el todo en cuestión puede sobrevivir al cambio de sus partes. De ser este el caso, estamos ante una entidad ontológicamente independiente de acuerdo con el criterio de independencia 2. Hay que notar que en estos dos escenarios revisados no ocurre que haya todos ontológicamente dependientes. Consideremos ahora un tercer escenario: este escenario contempla que se acepte extensionalidad como también las intuiciones de sentido común del segundo escenario. ¿Qué resulta de aquí? Que hay casos de todos mereológicos que, según nuestras intuiciones de sentido común, no tienen partes esenciales, pero que por extensionalidad resultan esenciales —esto es lo que en alguna medida se le increpa a CEM. En consecuencia, habría un todo que depende para su identidad de partes  $y$ , que, por tanto, las tiene a estas esencialmente, a pesar de que, según nuestras creencias de sentido común, no son esenciales. Lo importante que hay que tener en cuenta aquí es que un todo de este tipo no es estructural, según lo que hemos visto cuando se revisó TCE. Básicamente, un todo de este tipo se genera a partir de una operación de composición que respeta cada uno de los principios de identidad revisados —absorción, nivelación y permutación—, razón por la cual es no-estructural. Entonces, los todos generados en este escenario son no-estructurales  $y$ , en virtud de CSPE – 5° versión, no serían sustancias.

existencia de los todos estructurales, ya que, por mencionar un hecho básico, TCE no contempla que la estructura sea una parte formal, como tampoco que el aspecto estructural de un todo suponga la existencia de partes potenciales. Lo único que TCE demanda para complementar lo que dice CSPE – 5° versión y, así, cuadrarse con lo que dice el pluralismo sustancial, es adoptar los criterios de independencia ontológica previamente señalados, lo cual no considero problemático, dado que estos criterios en ningún caso entran en contradicción con los postulados de TCE que han sido revisados.

Por el hecho de que el criterio de sustancia CSPE – 5° versión satisface adecuadamente lo que supone el pluralismo sustancial, considero meritorio evaluar este criterio en el contexto del desafío de Toner. Lo importante de aquí es que, si el desafío en cuestión logra ser superado, tenemos buenos motivos para considerar CSPE – 5° versión un criterio de sustancia adecuado en comparación a los criterios de sustancia que se construyen en términos de la independencia ontológica. Para iniciar, recordemos brevemente de qué va el desafío de Toner. De acuerdo con lo expuesto en el capítulo primero, el desafío de Toner contempla que la categoría de sustancia debe ser una categoría homogénea. Una categoría homogénea, en consideración de la noción de ontología factorizada de Simons, consiste en que toda entidad que caiga bajo ella debe exhibir *tout court* el mismo *factor óptico*. Ante esto, ocurría que las teorías de sustancia que ofrecen un criterio de sustancia construido en términos de la independencia ontológica atentaban contra la homogeneidad de la categoría de sustancia. ¿La razón? Básicamente, todos los criterios revisados construidos en términos de la independencia ontológica acababan por incluir entidades en la categoría de sustancia con diferentes factores ópticos. A grandes rasgos, siempre ocurría que estos criterios incluían entidades que eran en todo sentido independientes y otras que no lo eran, ya que dependían de alguna u otra entidad. A fin de cuentas, esto significaba que los criterios de sustancia construidos en términos de la independencia ontológica volvían a la categoría de sustancia *heterogénea* —contradiendo así la idea de una ontología factorizada.<sup>197</sup>

---

<sup>197</sup> Esto queda bastante claro si consideramos los dos criterios de independencia ontológica mencionados más arriba. Por otro lado, creo importante recordar aquí que el problema no es estrictamente con la pluralidad de formas en que se entiende la independencia ontológica. El problema crucial es que si mediante esas pluralidades construimos distintos criterios de sustancias acabamos por volver a la categoría de sustancia heterogénea. Como última cosa, se podría pensar que, si construimos un criterio de sustancias en términos de la fundamentalidad o de la prioridad ontológica de las entidades, en virtud de los criterios de independencia ontológica 1 y 2, podríamos dar una buena respuesta al desafío de Toner. Esto de igual manera está condenado al fracaso. Ya que

A la vista de este panorama, se mencionaron dos alternativas posibles para superar el desafío de Toner. Una de ellas consistía en ofrecer un criterio de sustancia que no fuera construido en términos de la independencia ontológica y que preservara la homogeneidad de la categoría de sustancia —esta alternativa resultó ser la única plausible según lo examinado en el capítulo primero. Notemos que en definitiva este criterio debe contemplar una condición *tout court*; es decir, que todo lo que sea una sustancia debe cumplir una misma condición de una única manera. Pues bien, el pluralismo sustancial satisface este requerimiento, en la medida que un criterio de sustancia construido en el marco de esta propuesta nos dice que una sustancia es un todo mereológico estructural. Es cierto que hay diversas formas que un todo puede ser estructural, pero esto no es una diferencia relevante, ya que en última instancia no hay algo así como entidades *más* estructurales que otras o entidades que sean estructurales en todo sentido, mientras que otras no —tal como se argumentó en la sección anterior. En otras palabras, un todo mereológico o es estructural o no lo es, no hay matices o posibles cláusulas adicionales para determinar esta cuestión.

Ahora bien, en el marco del pluralismo sustancial revisamos tres posibles criterios de sustancia, resultando como el más adecuado y consistente con esta teoría el criterio CSPE – 5° versión. Este criterio fue construido de acuerdo con los lineamientos de lo que en la sección anterior se denominó TCE. De acuerdo con CSPE – 5° versión, tenemos que una sustancia es cualquier individuo de clase  $K$  que sea un todo mereológico estructural, en el sentido de que este sea generado por una operación de composición estructural aplicada a ciertas partes de clase  $K^*$ . En virtud de esto, se puede plantear lo siguiente:

- (1) CSPE – 5° versión establece que toda sustancia es un individuo y es un todo estructural —obtenido por una operación de composición estructural.
- (2) Por (1), resulta que la inclusión de una entidad en la categoría de sustancia requiere que la entidad sea estructural, esto es, exhiba el factor óntico *ser estructural*.<sup>198</sup>

---

en última instancia se podría argumentar que la categoría de sustancia, en virtud de esta idea, incluye entidades que son *absolutamente fundamentales*, dado que no dependen de nada para su identidad, como también entidades que son *relativamente fundamentales*, dado que no son fundamentales si pensamos en sus partes esenciales.

<sup>198</sup> El aspecto estructural de un todo mereológico consiste, en términos sencillos, en reconocer el rol que una cosa juega cuando es parte de otra. Así, el aspecto estructural no es más que la especificación de ciertos hechos respecto a cuando una cosa es parte de otra. Para Simons el hecho de si algo es parte de otra cosa es un factor óntico (Simons, 2012).

- (3) Si una entidad es estructural, lo es de una misma manera. Por decirlo de una forma, si una entidad es estructural es *absolutamente* estructural.
- (4) Por (2) y (3), tenemos que la categoría de sustancia es homogénea, ya que toda entidad incluida en ella exhibe el mismo factor óptico.

En conclusión,

- (5) Por (4), se ha superado el desafío de Toner.

Mediante este argumento se constata que un criterio de sustancia construido a partir de TCE, en el marco del pluralismo sustancial supera efectivamente el desafío de Toner. Dado este hecho, considero que el criterio CSPE – 5° versión puede ser considerado un criterio de sustancia válido y metafísicamente fecundo; el cual cuenta con mejores credenciales que cualquier criterio de sustancia construido en términos de la independencia ontológica. Por otro lado, es coherente con lo que propone el pluralismo sustancial, a diferencia de los otros dos criterios de sustancias revisados en esta sección, y, además, se muestra inmune a los problemas que aquejan a estos dos criterios.

### ***CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO***

Procedo ahora a enumerar las ideas más relevantes aquí tratadas, las cuales constituyen la propuesta de esta investigación:

- (1) La teoría de la composición estructural considera que la estructura de un todo está determinada por el tipo de operación mediante la cual un todo es obtenido. Así, si la operación de composición es estructural, entonces el todo obtenido mediante esta operación es estructural.
- (2) Si una operación de composición es estructural depende de la obliteración o satisfacción de ciertos principios de identidad. La manera de evaluar esto es mediante los criterios de identidad asociados a las distintas clases de todos que hay.
- (3) El pluralismo sustancial es la tesis según la cual hay distintas sustancias y todas ellas se definen por ser estructural.
- (4) En el marco del pluralismo sustancial se construyó un criterio de sustancia a partir de la teoría de la composición estructural; el cual cuenta con ventajas por sobre los

criterios de sustancias contruidos a partir de la teoría de Koslicki y de la teoría de Canavotto & Giordani.

- (5) El criterio de sustancia construido a partir de la composición estructural supera el desafío de Toner. Según este criterio todo lo que sea una sustancia exhibe el mismo factor óntico, el cual es ser estructural. En este sentido, la categoría de sustancia se preserva homogénea.

## CONCLUSIÓN

En la presente investigación se comenzó examinando distintas aristas del tema de las sustancias en la metafísica contemporánea, dando especial énfasis a las ideas supuestas por la metafísica de inspiración aristotélica. Lo crucial de este examen fue advertir que la forma en que el canon metafísico determina lo que es una sustancia trae consigo ciertos problemas que impactan en la construcción de la categoría de sustancia. Todo esto fue contemplado en lo que se denominó el *desafío de Toner*. Ante estos problemas se recorrió un largo trecho para llegar a formular un criterio de sustancia que superase el desafío de Toner, garantizando con esto la adecuada construcción de la categoría de sustancia. La formulación de este criterio requirió el examen de distintas ideas relativas al fenómeno de la composición, como también a la relación parte-todo. De hecho, el examen de estas ideas, en definitiva, constituyen el grueso del análisis realizado. Uno de los tópicos fundamentales considerados en este contexto fue la presentación de las teorías mereológicas aristotélicas, las cuales asumen la existencia de los todos mereológico *estructurales*. Esta última idea resultó crucial, dado que a partir de ella se construyó el criterio de sustancia mediante el cual se superó el desafío de Toner. Además, no deja de ser importante recordar que el compromiso con la existencia de los todos mereológicos estructurales supuso la adopción de distintos compromisos metafísicos de orden general. Entre los más importantes están los siguientes: (i) la composición es una relación generativa y (ii) hay distintos tipos de operaciones de composición mediante las cuales obtenemos distintas clases de todos mereológicos compuestos.

A un nivel más específico, la propuesta de esta investigación consistió en ofrecer un criterio de sustancia construido desde lo que se denominó la teoría de la composición estructural, en el contexto del pluralismo sustancial. El criterio de sustancia propuesto dice que, si  $x$  es una sustancia, entonces  $x$  es un individuo y es generado a partir de una operación de composición estructural. Esto supone que la inclusión de una entidad en la categoría de sustancia depende de que la entidad sea una entidad compuesta estructural. Lo cual, como afirma el pluralismo sustancial, es lo definitorio de las sustancias, además de su fundamentalidad. Es cierto que la fundamentalidad de las sustancias no fue un tema abordado en profundidad, más allá de correlacionar la fundamentalidad con la independencia ontológica. A partir de lo cual fue advertido que la existencia de los todos estructurales, de

acuerdo con la teoría de la composición estructural, es perfectamente compatible con la manera en cómo el canon entiende la independencia ontológica. Aunque, como se advirtió, que una entidad sea ontológicamente independiente, de acuerdo con algún sentido aceptado por el canon, no determina la inclusión de una entidad en la categoría de sustancia, a riesgo del desafío de Toner.

En consideración de lo mencionado creo importante lo siguiente: la propuesta de esta investigación si bien no se ciñe estrictamente a lo que afirma el canon metafísico acerca de las sustancias, la formulación del criterio de sustancia a partir de la teoría de la composición estructural no supone una incompatibilidad con otros aspectos de las sustancias consideradas por el canon. Por ejemplo, no se ha sacrificado su fundamentalidad o su condición de individuo, como tampoco se ha anulado el rol de objeto básico de referencia que las sustancias macroscópicas juegan. Notemos que distintas propuestas revisadas en esta investigación, al proponer una definición de las sustancias distinta a la del canon, acaban por ser incompatible con alguno de los aspectos señalados —basta pensar en el criterio comparativo de sustancia de Koslicki o la propuesta reduccionista de corte fisicalista de Heil.

Ahora bien, si el cometido logrado en esta investigación es plausible y coherente, cabe preguntarse ¿qué hemos ganado con todo esto? Considero que esta pregunta tiene varias respuestas y puede que ninguna resulte más satisfactoria que la otra. Veamos cuales son. En primer lugar, mediante esta investigación se ha contribuido a una mejor comprensión del espacio lógico que el tema de las sustancias supone. En efecto, contemplar que una sustancia no se define por la relación de independencia ontológica, sino que más bien por su aspecto estructural, supone analizar ideas distintas de las que el canon metafísico contempla — aunque para un autor como Simons, si esto es lo único que se ha logrado con el análisis metafísico propuesto, puede que no estemos muy lejos de incurrir en una *Metaphysical Folly*. Por otro lado, con esta investigación se ha logrado dar cuenta de las sustancias respetando, hasta un cierto punto, un marco aristotélico de análisis, en coherencia con lo que nuestras intuiciones de sentido común y/o la información provista por la ciencia nos dice — así, se han satisfecho las condiciones que justamente nos evitan incurrir en una *Metaphysical Folly*. Cabe señalar que, tangencialmente, se ha logrado también ofrecer razones justificadas para rechazar ciertas teorías mereológicas aristotélicas. Me refiero aquí a la teoría de Koslicki y

la teoría de Canavotto & Giordani —todo esto realizado en el capítulo tercero. Lo cual resulta útil para distintas investigaciones futuras que contemplen el tema de los todos mereológicos estructurales. Finalmente, considero que con lo propuesto en esta investigación se ha intentado ofrecer, a partir de un análisis metafísico revisionista, una mejor explicación de una de las ideas que la metafísica descriptiva contempla, esta es, la existencia de las sustancias. Esto último tiene una relevancia mayor de lo que a simple vista parece si se considera lo que Simons argumenta en *Farewell to Substance*.<sup>199</sup> A manera de cierre me centraré en comentar ciertas cuestiones relacionadas con esto último.

Simons, en el trabajo mencionado, propone que aquello que supone el *concepto metafísico* de sustancia no aplica en el caso de lo que él llama *las Sustancias cotidianas* (*everyday Substances*). Razón por la cual se debería desechar la idea que existen las sustancias en cualquier análisis significativo de la realidad. Ya que las entidades que solemos identificar como sustancias cotidianas, que serían básicamente objetos ordinarios, no satisfacen lo que nos dice el concepto metafísico de sustancia; por lo que el concepto metafísico de sustancia sería inaplicable.<sup>200</sup> Es importante tener presente que toda esta argumentación se presenta como un análisis propio de una metafísica revisionista. Con esto en mente, Simons discute el supuesto según el cual la metafísica revisionista debe estar al servicio de la metafísica descriptiva. Básicamente, nos dice que la metafísica revisionista está en condiciones de remover lo que Strawson (2003) considera el núcleo de la metafísica descriptiva —y con esto, remover la metafísica descriptiva como tal. Este núcleo contempla una serie de juicios *básicos* acerca de la realidad y que conforman el marco *general* desde el cual se analiza la realidad. Entre los juicios que conforman este núcleo está aquel según el cual existen particulares básicos o sustancias (Strawson, 2011) —obviamente es justamente

---

<sup>199</sup> Este trabajo de Simons resulta peculiar a la luz de ciertos trabajos suyos previos y posteriores. Simons en *Farewell to Substance* argumenta, básicamente, de que el concepto de sustancia no debería considerarse un concepto metafísico relevante. Esta declaración de principios no se condice, por ejemplo, con su trabajo de 1994, *Particulars in Particular Clothing. Three Trope Theories of Substance*, ni mucho menos con su trabajo del 2012, *Four Categories —and more*. De hecho, se podría pensar que, por el talante de la argumentación de Simons en su trabajo de 1998, considerar el concepto de sustancia como metafísicamente relevante es una *Metaphysical Folly*.

<sup>200</sup> Por ejemplo, a partir de ciertas nociones científicas Simons considera que ninguna de nuestras sustancias cotidianas es primitiva, i.e., no analizable en otras entidades, como lo exige el concepto metafísico de sustancia (Simons, 1998). Luego acaba señalando que tampoco una entidad física fundamental satisface el concepto metafísico de sustancia, ya que, si bien puede ser una entidad primitiva, en el sentido de que no es analizable en términos de otras entidades, para el autor no cuenta como un individuo.

este juicio el que Simons busca rechazar y, con esto, *desplazar* a la metafísica descriptiva. Considerado todo lo señalado, Simons acaba diciendo lo siguiente: “Creo que esta conclusión debe aceptarse [la de que se debe desechar la existencia de las sustancias]. Una futura metafísica digna de ese nombre tendrá que ser revisionista, y el concepto de sustancia figurará en ella, en el mejor de los casos, como una construcción derivada” (Simons, 1998, p. 250).

De las distintas cosas mencionadas, para el actual contexto resulta pertinente lo siguiente. La manera como argumenta Simons sugiere que para este autor el ejercicio de la metafísica revisionista trae consigo inevitablemente *despedir* a las sustancias de cualquier análisis metafísico relevante —como mucho parece que el concepto de sustancia solo aparecerá como un elemento secundario en nuestros análisis y explicaciones, pero nunca jugando un rol central. Si esta interpretación es correcta, considero que lo que dice Simons no es del todo acertado. Digo esto justamente por lo que se ha hecho en esta investigación. El grueso del análisis que aquí se ha realizado puede ser considerado como un análisis propio de la metafísica revisionista. Por mencionar un caso: el análisis del concepto de sustancia en el contexto de la mereología supone identificar distintas entidades, por ejemplo, del sentido común, como todos mereológicos. Esto demanda establecer principios formales que determinan lo que un todo mereológico es. Dichos principios se construyen prescindiendo, en alguna medida, de cualquier aspecto proveniente de nuestra experiencia cotidiana. Ciertamente, con esto más que describir la realidad se está formulando una explicación específica acerca de ella. No obstante, mediante este análisis no se acabó por desechar o destituir el concepto de sustancia, sino que más bien analizarlo y reformularlo con vistas a una adecuada definición del concepto coherente con otros conceptos metafísicos, como es el concepto de categoría. En otras palabras, en esta investigación se intentó contribuir con una mejor explicación del concepto de sustancia. Como última cosa, a la luz de lo comentado, no parece inadecuado afirmar que lo hecho en esta investigación cumple con el supuesto strawsoniano según el cual la metafísica revisionista está al servicio de la metafísica descriptiva.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, J. T. (*manuscrito*). “The Grounding problems for Aristotelianism”.
- Alvarado, J. T. (2020). *A Metaphysics of Platonic Universals and their Instantiations: Shadow of Universals*. Suiza: Springer.
- Alvarado, J. T. (2015). “Dos teorías nucleares de la Sustancia”. *Cuadernos de Filosofía (UdeC)*, 33, pp. 29 – 51.
- Aristóteles. (2001). *Metafísica*. España: Gredos.
- Aristóteles. (1982) *Categorías*. En *Tratados de Lógica (Órganon)*. España: Gredos.
- Armstrong, D. (1997). *A World of States of Affairs*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Armstrong, D. (1986). “In defense of Structural Universals”. *Australian Journal of Philosophy*, 64, pp. 85 – 88
- Armstrong, D. (1978). *Nominalism and Realism Vol. 1*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Barnes, J. (1988). “Bits and pieces”. En: J. Barnes, M. Mignucci (Eds.), *Matter and Metaphysics. Fourth Symposium Hellenisticum*. Nápoles: Bibliopolis, pp. 225 – 294.
- Bennett, K. (2017). *Making things up*. Oxford: Oxford University Press.
- Bennett, K. (2013). Having a Part Twice Over. *Australasian Journal of Philosophy*, 91(1), pp. 83–103.
- Bennett, K. (2004). “Spatio-Temporal Coincidence and the Grounding Problem”. *Philosophical Studies*, 118/3, pp. 339 – 371.
- Black, M. (1971). “The Elusiveness of Sets”. *The Review of Metaphysics*, 24/4, pp. 614 – 636.
- Briceño, S. (2020). “Composición, Identidad y Cardinalidad”. *Revista de Humanidades de Valparaíso*, 16, pp. 17 – 40.
- Briceño, S. (2016). “El sujeto del cambio”. *Discusiones Filosóficas*, 17/29, pp. 15 – 33
- Briones, A. (*por publicar*). “Aspectos mereológicos de las sustancias” *Pensamiento. Revista de Investigación e Información Filosófica*.
- Briones, A. (2021). “Cerebros y experiencias. Una defensa del modelo no-posesivo del Yo”. *Ideas y Valores*, 70/175, pp. 73 – 93.
- Bohn, E. (2014). “Unrestricted Composition as Identity”. En: A. J. Cotnoir, D. Baxter (Eds.), *Composition as Identity*. Oxford: Oxford University Press, pp. 143 – 165.
- Boolos, G. (1971). *The Iterative conception of Set*. “The Journal of Philosophy” 68/08, pp. 215 – 231.

- Burke, M. (1992). "Copper-Statues and Pieces of Copper: A challenge to the standard Account". *Analysis*, 52, pp. 12 – 17.
- Calosi, C. (2018). "Solving a Mereological Puzzle". *Thought. A Journal of Philosophy*, 7/4, pp. 271 – 277.
- Cameron, R. P. (2022). *Chains of Being. Infinite regress, Circularity, and Meta explanation*. Oxford: Oxford University Press.
- Canavotto, I., & Giordani, A. (2020). "An Extensional Mereology for Structured Entities". *Erkenntnis*.
- Chalmers, D. (1999). *La mente consciente*. España: Gedisa.
- Chisholm, R. (1976). *Person and Object*. UK: Open Court Publishing Company.
- Correia, F. (2008). "Ontological Dependence". *Philosophy Compass*, 03/05, pp. 1013 – 1032.
- Correia, F. (2005). *Existential Dependence and Cognate Notions*. Munich: Philosophia Verlag: Analytica.
- Cotnoir, A. J. (2021). "Is Weak Supplementation analytic?". *Synthese*, 198/18, pp. S4229 – S4245.
- Cotnoir, A. J. (2016). "Does Universalism entail Extensionalism?". *Nous*, 50/1, pp. 121 – 132.
- Cotnoir, A. J. (2013). Strange parts: The metaphysics of non-classical mereologies. *Philosophy Compass*, 8(9), 2013, pp. 834–845.
- Cotnoir, A. J. (2010) Anti-symmetry and non-extensional mereology. *The Philosophical Quarterly*, 60(239), pp. 396–405.
- Cotnoir, A. J. & Varzi, A. (2021). *Mereology*. Oxford: Oxford University Press.
- da Acosta, N. & Lombardi, O. (2014). "Quantum Mechanics. Ontology without Individuals". *Foundations of Physics*, 44/12, pp. 1246 – 1257.
- Descartes, R. (CSM I). *The Philosophical Writings of Descartes Vol. 1*. Cottingham, J., Stoothoff, R., Murdoch, D. (Eds. & Trans.). Cambridge: Cambridge University Press, 1985.
- Effingham, N. & Robson, J. (2007). "A mereological challenge to Endurantism". *Australasian Journal of Philosophy*, 85, pp. 633 – 640.
- Fine, K. (2016). "Identity Criteria and Ground". *Philosophical Studies*, 173, pp. 01 – 19.
- Fine, K. (2015). "Unified Foundations for Essence and Ground". *Journal of the American Philosophical Association*, 1/2, pp. 296 – 311.
- Fine, K. (2010). "Toward a Theory of Part". *The Journal of Philosophy*, 107/11, pp. 559 – 589.

- Fine, K. (1999). "Thing and their parts". *Midwest Studies in Philosophy*, 23, pp. 61 – 74.
- Fine, K. (1995). "Ontological Dependence". *Proceedings of the Aristotelian Society: New series*, 95, pp. 269 – 290.
- Fine, K. (1994). "Essence and modality". *Philosophical Perspectives*, 08, pp. 01 -16.
- Fine, K. (1994a). "Compounds and Aggregates". *Nous*, 28/2, pp. 137 – 158.
- Fine, K. (1991). "The Study of Ontology". *Nous*, 25/3, pp. 263 – 294.
- Fisher, A. R. J. (2013). "Bennett on Parts Twice Over", *Philosophia*, 41, pp. 757 – 761.
- Frege, G. (2017) *Escritos Lógico – Filosóficos*. Argentina: Colihue.
- French, R. "An Argument for the Ontological Innocence of Mereology". *Erkenntniss*, 81, pp. 683 – 704.
- Gorman, M. (2012). "On Substantial Independence: a reply to Patrick Toner". *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in Analytic Tradition*, 129/02, pp. 293 – 297.
- Gorman, M. (2006). "Independence and Substance". *International Philosophical Quarterly*, 46/02, pp. 147 – 159.
- Goodman, N. (1956). "A World of Individuals". En: J. Bochenski, M. Church, N. Goodman (Eds.), *The Problem of Universals. A Symposium*, Notre Dame: University of Notre Dame Press, pp. 13 – 31.
- Gruszczyński, R., Varzi, A. (2015). "Mereology then and now". *Logic and logical Philosophy*, 24, pp. 409 – 427.
- Harte, V. (2002). *Plato on parts and wholes*. Oxford: Oxford University press.
- Haslanger, S. (1994). "Parts, compounds, and Substantial Unity". En: T. Scaltsas, D. Charles, M. L. Gill (Eds), *Unity, Identity, and explanation in Aristotle's Metaphysics*. Oxford: Clarendon Press, pp. 129 – 170.
- Haslanger, S. (1989). "Endurance and Temporary Intrinsic". *Analysis*, 49/3, pp. 119 – 125.
- Hawley, K. (2006). "Principles of Composition and Criteria of Identity". *Australasian Journal of Philosophy*, 84/4, pp. 481 – 493.
- Heil, J. (2012). *The Universe as We find It*. Oxford: Clarendon Press.
- Hoffman, J. (2012). "Neo-Aristotelianism and substance". En: T. Tahko (Ed), *Contemporary Aristotelian Metaphysics*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 140 – 155.
- Hoffman, J. & Rosenkratz, G. (1998). "On the Unity of Compound Things: livings and no-living". *Ratio (new series)*, 11/3, pp. 289 – 315.

- Hoffman, J. & Rosenkratz, G. (1994). *Substance among other Categories*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hoffman, J. (2012). “Neo-Aristotelianism and Substance”. En: T. Tahko (Ed), *Contemporary Aristotelian Metaphysics*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 140 – 155
- Husserl, E. (2021). *Investigaciones Lógicas Vol. 2*. España: Alianza Editorial.
- Inman, R. (2018). *Substance and the fundamentality of the familiar*. New York: Routledge. 2018.
- Ismael, J. & Schaffer, J. (2020). “Quantum Holism. Nonseparability as common ground”. *Synthese*, 197, pp. 4131 – 4160.
- Johnston, M. (2002). “Parts and Principles: False axiom in mereology”. *Philosophical Topics*, 30, 01, pp. 129 – 166.
- Kim, J. (2003). “The Non-reductivist’s Troubles with Mental Causation”. En: J. Heil, A. Mele. (Eds). *Mental Causation*. Oxford: Oxford University Press, pp. 189 – 210
- Koons, R. (2014). “Staunch vs. Faint-Hearted Hylomorphism. Toward an Aristotelian account of Composition”. *Res Philosophica*, 91/2, pp. 151 – 177.
- Korman, D. (2015). *Objects. Nothing out of the ordinary*. Oxford: Oxford University Press.
- Koslicki, K. (2018). *Form, Matter, Substance*. Oxford: Oxford University Press.
- Koslicki, K. (2017). “Structure”. En: G. Imaguire, H. Burkhardt, J. Seibt, S. Gerogiorgakis (Eds), *Handbook of Mereology*. Alemania: Philosophia, pp. 512 – 519
- Koslicki, K. (2015). “In defense of Substance”. En: S. Lapointe (Ed), *Themes form Ontology, Mind, and Logic. Presente and Past. Essays in Honour of Peter Simons*. Boston: Brill Rodopi, pp. 59 – 80.
- Koslicki, K. (2013). “Substance, Independence and Unity”, en: E. Fesser (Ed.), *Contemporary Aristotelian Metaphysics*, UK: Palgrave/Macmillan, pp. 169 – 195.
- Koslicki, K. (2012). “Varieties of ontological dependence”. En: F. Correia, B. Schnieder (Eds.), *Metaphysical Grounding*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 186 – 213.
- Koslicki, K. (2012a). “Essence, necessity, and explanation”. En: T. Tahko (Ed), *Contemporary Aristotelian Metaphysics*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 187 – 206.
- Koslicki, K. (2008). *The Structure of Objects*. Oxford: Oxford University Press.
- Lando, G. (2017). *Mereology: A Philosophical Introduction*. London: Bloomsbury.
- Leonard, H. & Goodman, N. (1940). “The calculus of individuals and its uses”. *The Journal of Symbolic Logic*, 5, pp. 45 – 55.
- Lesniewski, S. (1992). *Collected Works*. Dordrecht: Kluwer.

- Lewis, D. (1991). *Parts of Classes*. Cambridge: Basil Blackwell.
- Lewis, D. (1986). *On the plurality of Worlds*. Oxford: Blackwell.
- Lewis, D. (1986a). "Against Structural Universals". *Australasian Journal of Philosophy*, 64/1, pp. 25 – 46.
- Lewis, D. (1983). *Philosophical Papers Vol. 1*. Oxford: Oxford University Press.
- Llored, J. P. & Harré, R. (2014). *Developing the Mereology of Chemistry*. En C. Calosi, P. Graziani (Eds.), *Mereology and the Sciences*. New York: Springer, pp. 189 – 212.
- Lowe, E. J. (2012). "Asymmetrical Dependence in individuation". En: F. Correia, B. Schnieder (Eds.), *Metaphysical Grounding*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 214 – 233.
- Lowe, E. J. (2012a). "A neo-Aristotelian substance ontology: neither relational nor constituent". En: T. Tahko (Ed), *Contemporary Aristotelian Metaphysics*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 229 – 248.
- Lowe, E. J. (2009). *More Kinds of Being*. UK: Wiley-Blackell.
- Lowe, E. J. (2008). *Personal Agency. The Metaphysics of Mind and Action*. Oxford: Oxford University Press.
- Lowe, E. J. (2008a). "How are Identity Conditions Grounded?". En: C. Kanzian (Ed.), *Persistence*. Frankfurt: Ontos Verlag, pp. 73 – 89.
- Lowe, E. J. (2007). "Sortals and the individuation of objects". *Mind & Language*, 22/5, pp. 514 - 533
- Lowe, E. J. (2006). *The Four-Category Ontology*. Oxford: Clarendon Press.
- Lowe, E. J. (2001). *The possibility of Metaphysics. Substance, Identity and Time*. Oxford: Oxford University.
- Lowe, E. J. (1996). *Subjects of experience*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lowe, E. J. (1994). "Primitive Substance". *Philosophy and Phenomenological Research*, 54/3, pp. 531 – 552.
- Lowe, E. J. (1989). "What is a Criterion of Identity?". *The Philosophical Quarterly*, 39/154, pp. 01 – 21
- Lowe, E. J. (1989a). *Kinds of Being. A study of individuation, identity and the logic of Sortal Terms*. Oxford: Blackwell.
- Lowe, E. J. (1988). "The Problem of Intrinsic Change". *Analysis*, 48/2, pp. 72 – 77.
- MacBride, F. (2005). "Structuralism reconsidered". En: S. Shapiro (Ed.), *The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic*. Oxford: Oxford University Press, pp. 563 – 589.

- Mackie, Penelope. (1994). "Sortal Concepts and Essential Properties". *The Philosophical Quarterly*, 44/176, pp. 311 – 333.
- Markosian, N. (1998). "Brutal Composition". *Philosophical Studies*, 92, pp. 211 – 249.
- Marmodoro, A. (2013). "Aristotle's Hylomorphism, Without Reconditioning". *Philosophical Inquiry*, 36, pp. 05 – 22.
- McDaniel, K. (2010). "Parts and Wholes". *Philosophy Compass* 5/5, pp. 412 – 425.
- McDaniel, K. (2004). "Modal Realism with Overlap". *Australasian Journal of Philosophy* 82/1, pp 137 – 52.
- McGinn, C. (2000). *Logical Properties. Identity, Existence, Predication, Necessity, Truth*. Oxford: Oxford University Press.
- Meirav, A. (2003). *Wholes, sums and unities*. Suiza: Springer.
- Merricks, T. (2005). "Composition and Vagueness". *Mind*, 114/455, pp. 615 – 637.
- Merricks, T. (2001). *Objects and Persons*. Oxford: Clarendon Press.
- Miller, K. & Hariman, J. (2017). "What is an ersatz part?". *Grazer Philosophische Studien*, 94, pp. 524 – 551.
- Moltmann, F. (1998). "Part Structures, Integrity, and the Mass-Count Distinction". *Synthese*, 116/1, pp. 75 – 111.
- Moltmann, F. (1997). *Parts and Wholes in Semantics*. Oxford: Oxford University Press.
- Morganti, M. (2009). "Ontological Priority, Fundamentality and Monism". *Dialectica*, 63/3, pp. 271 – 288.
- Needham, P. (2017). "Chemistry". En: G. Imaguire, H. Burkhard, T. J. Seibt, S. Gerogiorgakis (Eds). *Handbook of Mereology*. Alemania: Philosophia, pp. 141 - 147
- Oppenheim, P. & Putnam, H. (1958). "Unity of Science as a Working Hypothesis". *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, 2, pp. 03 – 36.
- Parfit, D. (1984). *Reasons and Persons*. Oxford: Clarendon Press. 1984.
- Priest, G. (2016). *One*. Oxford: Oxford University Press.
- Quine, O. V. W. (2013). *Word & Object*. Cambridge: The MIT Press.
- Quine, O. V. W. (1982). *Theories and Things*. Cambridge: Harvard University Press.
- Quine, O. V. W. (1963). "On what there is". En: O. V. W. Quine, *From a Logical point of view*. USA: Harper Torchbook, pp. 01 – 19.
- Resnik, M. (1997). *Mathematics as a Science of Patterns*. Oxford: Oxford University Press.

- Rosen, G. & Dorr, C. (2002). "Composition as a Fiction". En: R. Gale (Ed.), *The Blackwell guide to Metaphysics*, UK: Blackwell Publishers, pp. 151 – 174.
- Rotkale, L. (2018). "The Form is not a Proper Part in Aristotle's *Metaphysics Z*, 17, 1041b11 – 33". *Metaphysics*, 1/1, pp. 75 – 87.
- Ryle, G. (1938). "Categories". *Proceedings of the Aristotelian Society*, 38/1, pp. 189 – 206.
- Sattig, T. (2021). *Material Objects*. UK: Cambridge University Press.
- Sattig, T. (2019). "Part, slot, ground: foundations for neo-Aristotelian mereology". *Synthese*, 198, pp. 2735 – 2749.
- Sattig, T. (2015). *The Double live of Objects*. Oxford: Oxford University Press.
- Schaffer, J. (2010). "Monism. The priority of the Whole". *Philosophical Review*, 119/1, pp. 31 – 76.
- Schaffer, J. (2009). "On What Grounds What". En: D. J. Chalmers, D. Manley & R. Wasserman (Eds.). *Metametaphysics: New Essays on the Foundations of Ontology*. Oxford: Oxford University Press, pp. 347 – 383.
- Schaffer, J. (2018) "Monism". En: E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, URL = <https://plato.stanford.edu/archives/win2018/entries/monism/>
- Shapiro, S. (1997). *Philosophy of Mathematics. Structure and Ontology*. Oxford: Oxford University Press.
- Sider, T. (2013). "Against Parthood". En: K. Bennett, D. Zimmerman (Eds.). *Studies in Metaphysics, Vol. 8*. Oxford: Oxford University Press, pp. 237 – 293.
- Sidelle, A. (1992). "Rigidity, Ontology and Semantic Structure". *Journal of Philosophy*, 89/8, pp. 410 – 430.
- Sider, T. (2006). "Bare Particulars". *Philosophical Perspective*, 20/1, pp. 387 – 397.
- Sider, T. (2001). *Four Dimensionalism. An Ontology of Persistence and Time*. Oxford: Oxford University Press.
- Sider, T. (1993). "Van Inwagen and the possibility of Gunk". *Analysis*, 53, pp. 285 – 289.
- Simons, P. (2021). "The Long and Winding Road. Folly and Feedback in Metaphysics". *Grazer Philosophische Studien*, 98/1, pp. 75 – 89.
- Simons, P. (2012). "Four categories — and more". En: T. Tahko (Ed), *Contemporary Aristotelian Metaphysics*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 126 – 139.
- Simons, P. (2006). "Real Wholes, Real Parts: Mereology without Algebra". *The Journal of Philosophy*, 113/12, pp. 597 – 613
- Simons, P. (2003). *Parts*. Oxford: Oxford University Press.

- Simons, P. (2000). “Identity through time and trope bundles”. *Topoi*, 19, pp. 147–155.
- Simons, P. (1998). “A Farewell to Substance: A differentiated leave-taking”. *Ratio (new series)*, 11/3, pp. 235 – 252.
- Simons, P. & Dement, C. W. (1996). “Aspects of the Mereology of Artifacts”. En: R. Poli, P. Simons (Eds.), *Formal Ontology*. Suiza: Springer, pp. 255 – 276.
- Simons, P. (1994). “Particulars in Particular Clothing. Three Trope Theories of Substance”. *Philosophy and Phenomenological Research*, 54/3, pp. 553 – 575.
- Smid, J. (2015). “A Puzzle concerning Boundaries, Dependence, and Parthood”. *Analytic Philosophy*, 56/2, pp. 169 – 176.
- Strawson, P. F. (2011). *Philosophical Writings*. Oxford: Oxford University Press.
- Strawson, P. F. (2003). *Individuals*. London: Routledge.
- Tahko, T. & Lowe, E.J. (2020). “Ontological dependence. En: E. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. URL: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2020/entries/dependence-ontological>
- Thomasson, A. (2007). *Ordinary Objects*. Oxford: Oxford University Press.
- Toner, P. (2011). “Independence accounts of Substance and substantial parts”. *Philosophical studies: An international Journal for Philosophy in Analytic Tradition*, 155/01, pp. 37 – 43.
- Toner, P. (2010). “On Substance”. *American Catholic Philosophical Quarterly*, 84/01, pp. 25 – 48.
- Toner, P. (2008). “Emergent Substance”. *Philosophical Studies*, 141, pp. 281 – 297.
- Uzquiano, G. (2006). “The Price of Universality”. *Philosophical Studies*, 129, pp. 137 – 169.
- van Inwagen, P. (1998). *Material Beings*. USA: Cornell University Press.
- Varzi, A. (2019). “Mereology”. En: E. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. URL: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2019/entries/mereology/>
- Varzi, A. (2010). On the boundary between material and formal ontology. En: B. Smith, R. Mizoguchi & S. Nakagawa (Eds.), *Interdisciplinary Ontology, Vol 3: Proceedings of the third interdisciplinary ontology meeting*. Tokyo: Keio University Press, 03 – 08
- Varzi, A. (2009). “Universalism entails Extensionalism”. *Analysis*, 69, pp. 599 – 604
- Varzi, A. (2008). “The extensionality of parthood and composition”. *The Philosophical Quarterly*, 58, pp. 108 – 133.
- Varzi, A. (2000). “Mereological commitments”. *Dialectica*, 54, pp. 283 – 305.
- Wallace, M. (2011). “Composition as Identity”. *Philosophy Compass*, 6, pp. 804 – 827.

Wiggins, D. (2016). *Continuants. Their Activity, their Being and their Identity*. Oxford: Oxford University Press.

Wiggins, D. (2001). *Sameness and Substance renewed*. Cambridge: Cambridge University Press.

Williams, J. R. G. (2006). "Illusions of gunk". *Philosophical Perspectives*, 20, pp. 493 – 513.

Yi, B. -U. (1999). "Is Mereology ontologically innocent?". *Philosophical Studies*, 93, pp. 141 – 160.

Zimmerman, D. (1995). "Theories of Masses and Problem of Constitution". *Philosophical Review*, 104, pp. 53 – 110.