

ESPACIOS MODALES INCOMPLETOS*

Incomplete Modal Spaces

José Tomás Alvarado Marambio

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

RESUMEN

Este trabajo presenta y discute varias formas de especificar el espacio ontológico modal, asumiendo que los mundos posibles son universales estructurales máximos y asumiendo también que no hay forma de representar mediante universales estructurales los hechos sobre identidad y diferencia de objetos entre diferentes mundos posibles. Dos grandes opciones teóricas determinan la configuración que podría tener el espacio modal: (a) la introducción de *haecceitates* de individuos actuales como componentes de los universales estructurales máximos, y (b) la introducción de contrapartidas. En el caso (a), los hechos sobre identidad de objetos meramente posibles en diferentes mundos queda indeterminada. Se argumenta que no es razonable suplementar esta configuración del espacio modal con contrapartidas. En el caso de que las *haecceitates* no sean introducidas, todos los hechos sobre identidad y diferencia de objetos entre diferentes mundos posibles quedan indeterminados, por lo que aquí el suplemento de contrapartidas es bienvenido. Cada una de estas opciones tiene sus propios costos teóricos en relación con, por ejemplo, las relaciones de accesibilidad entre mundos posibles y otras tesis modales cruciales.

Palabras clave: Modalidad, mundos posibles, identidad, universales estructurales, *haecceitas*, contrapartidas.

ABSTRACT

This work presents and discusses several forms of construing the modal ontological space, assuming possible worlds as maximal structural universals, and assuming also that there is no way to represent with structural universals the facts about transworld identity and distinctness between objects. Two main theoretical options determine the configuration that the modal space would have: (a) the introduction as component of maximal structural

* **Recibido** Diciembre de 2008; **aprobado** Abril de 2009.

universals of actual individuals' *haecceitates*, and (b) the introduction of counterparts. In the case (a), the facts about transworld identity of merely possible objects is not determined. It is argued that it is not reasonable to supplement this configuration of modal space with counterparts. In the case that *haecceitates* are not introduced, all transworld facts of identity and distinctness of objects are not determined, so here the supplement of counterparts is most welcomed. These options have their own theoretical costs regarding, for example, accessibility relations between possible worlds and other crucial modal theses.

Key Words: Modality, possible worlds, identity, structural universals, *haecceitas*, counterparts.

Hay formas en que podrían ser las cosas que no son la forma en que son las cosas. Al menos, esto es lo que parece para el sentido común. Se puede abreviar la expresión “forma en que podrían ser las cosas” como “mundo posible”. Esto es, un mundo posible es simplemente una forma en que podrían ser todas las cosas. Para evitar ambigüedades, sea “el mundo” la totalidad de las cosas que son. En principio, es el dominio sobre el que rigen nuestros cuantificadores tomados de manera completamente irrestricta¹. Se toma aquí un “mundo posible” no como una entidad del mismo tipo que el mundo –tomado como la totalidad de lo que hay– sino como una forma en que podría ser la totalidad de lo que hay. Por supuesto, hay una forma en que es la totalidad de lo que hay y, trivialmente la forma en que son las cosas es una forma en que pueden ser las cosas. Pero la forma en que es el mundo no es idéntica al mundo. Un mundo posible es una forma en que podría ser el mundo y no es otro mundo. No hay otro mundo, pues sólo hay un dominio de cuantificación completamente irrestricto².

¹ Si se quiere, puede también tomarse como la suma mereológica máxima. Esto es, se trata del único objeto x tal que $[(\forall y)(y < x)]$. Aquí, el signo ‘<’ designa la relación mereológica de ‘ser parte impropia de’. Trivialmente, el mundo será también parte impropia de sí mismo. Esta formulación, sin embargo, tiene el inconveniente de que supone que hay sumas mereológicas irrestrictas. Esto es, que $[\forall x \forall y \exists z (z = (x + y))]$. La noción de suma se toma así: $[(z = (x + y)) =_{\text{def}} ((x \leq z) \wedge (y \leq z) \wedge \neg \exists v ((v \neq x) \wedge (v \neq y) (v \leq z)))]$. Aquí ‘ $\leq$ ’ es ‘ser parte propia de’ $[(x \leq y) =_{\text{def}} ((x < y) \wedge (x \neq y))]$. Como hay filósofos que no aceptan la existencia de sumas mereológicas irrestrictas, será preferible mantener la formulación más económica.

² Estas acotaciones no deben verse –naturalmente– como una objeción contra la concepción modal posibilista de David Lewis (cf. D. Lewis, *On the Plurality of Worlds*, Oxford: Blackwell, 1986, especialmente 69-96). En la concepción posibilista, las definiciones dadas deberían acomodarse pero no rechazarse. Así, el “mundo” tomado como aquello sobre lo que se cuantifica de manera irrestricta incluye todos los mundos posibles lewisianos y sus habitantes. Cada uno de esos mundos no puede ser definido sencillamente como ‘el’ dominio de cuantificación irrestricta o ‘la’ suma mereológica máxima, sino como, por ejemplo, una

Los “mundos posibles” serán tomados aquí como universales estructurales, esto es, como propiedades que especifican cómo podría ser el mundo. El mundo (a secas) instancia una de estas propiedades, aunque podría estar instanciando otras. Se designará como “mundo actual” la propiedad estructural que de hecho instancia el mundo (a secas). Las propiedades estructurales que podrían estar instanciadas pero que no lo están serán “mundos meramente posibles”. El mundo actual y los mundos meramente posibles son mundos posibles. Un mundo posible es un universal estructural pues ha de especificar cómo estaría constituido el mundo mediante la especificación completa de cómo estarían constituidas cada una de las partes del mundo y qué relaciones existirían entre ellas. No es posible hacer aquí una defensa de esta concepción³. Se la tomará sencillamente como punto de partida. Este trabajo tiene como objeto desarrollar una teoría de mundos posibles como universales estructurales suponiendo que hay cierto problema de identificación de objetos entre diferentes mundos posibles que *no* puede ser resuelto por esta concepción.

1. El problema

En efecto, la forma en que viene dada una posibilidad en esta concepción es mediante la especificación de universales que, si fuesen instanciados, entonces se daría tal posibilidad. Así, la posibilidad de que exista un burro que hable viene dada por un universal estructural de esta forma:

$$(1) \lambda x ((x \text{ es burro}) \wedge (x \text{ habla}))$$

Esto es, la propiedad de ser algo tal que $[\lambda x \dots]$ es conjuntivamente burro y parlante. Si la propiedad estructural (1) fuese instanciada, entonces habría un burro que habla, pues sólo un burro que habla podría instanciarla. Del mismo modo, la posibilidad de que un gato mate un ratón viene dada por un universal estructural de esta forma:

$$(2) \lambda x \lambda y [(x \text{ es ratón}) \wedge (y \text{ es gato}) \wedge (y \text{ mata a } x)]$$

Lo único que podría instanciar esta propiedad estructural (2) es el estado de cosas de un gato que mata a un ratón (esto es, un gato, un ratón y la

suma mereológica máxima de todos los objetos conectados entre sí espacio-temporalmente. En la concepción posibilista lo que sucede es que “el mundo” es muchísimo más vasto de lo que cree el actualista y los “mundos posibles” son sus partes.

³ Ha sido defendida una concepción de este estilo por R. Stalnaker, “Possible Worlds” *Nous* 10 (1976), 65-75; P. Forrest, “Ways a World Could Be” *Australasian Journal of Philosophy* 64 (1986), 15-24; J. Bigelow & R. Pargetter, *Science and Necessity*, Cambridge: Cambridge U. P., 1990, especialmente 165-213; J. T. Alvarado, “¿Qué es el espacio ontológico modal?” *Philosophica* 29 (2006), 7-44. Una presentación general de ésta y otras formas de actualismo en J. Divers, *Possible Worlds*, London: Routledge, 2002, especialmente 169-226.

relación por la que el gato mata al ratón). Un universal estructural puede especificar de manera “exhaustiva” o “completa” cómo podría estar constituido el mundo si es que especifica de manera “completa” o “exhaustiva” cómo estaría constituida cada una de sus partes con cláusulas de esta forma:

$$(3) \lambda x \exists y [(y < x) \wedge P_1 y \wedge P_2 y \wedge \dots \wedge P_n y]$$

Esto es, la propiedad de ser algo que posee una parte $[\lambda x \exists y (y < x) \dots]$ que instancia $P_1, P_2, \dots, P_n$. Las propiedades $P_1, P_2, \dots, P_n$ son las que describen “completamente” la parte y . Estas propiedades pueden, a su vez, ser estructurales y tener la misma forma que (3). Del mismo modo, debe entenderse que mediante estas mismas cláusulas se especificarán las relaciones entre las partes del mundo. La forma general de estas cláusulas sería como sigue:

$$(4) \lambda x \exists y \exists z [((y < x) \wedge P_1 y \wedge P_2 y \wedge \dots \wedge P_n y) \wedge ((z < x) \wedge P_{n+1} z \wedge P_{n+2} z \wedge \dots \wedge P_m z) \wedge Ryz]$$

146 Esto es, se trata de la propiedad de poseer partes ‘ y ’ y ‘ z ’, especificadas cada una de ellas “completamente” mediante las propiedades $P_1, P_2, \dots, P_n$ y $P_{n+1}, P_{n+2}, \dots, P_m$ respectivamente, que se encuentran entre sí en la relación R . Pues bien, supóngase que hay un mundo posible en el que se dan dos esferas de acero perfectamente simétricas ubicadas a cierta distancia entre sí. La simetría se mantiene para cada instante de tiempo de ese mundo posible. Cada propiedad universal poseída por una de las esferas será poseída por la otra⁴. Sea el conjunto de propiedades poseídas por cada una de estas esferas designado en forma abreviada por ‘ F ’ (lo que ha de incluir las relaciones existentes entre las esferas). La situación queda descrita mediante un universal estructural de este tipo:

$$(5) \lambda x \exists y \exists z [(y < x) \wedge Fy \wedge (z < x) \wedge Fz \wedge (y \neq z)]$$

Esto es, se trata de un universal estructural tal que, si algo lo instanciase, entonces tendría dos partes diferentes exactamente simétricas e indiscernibles por poseer las propiedades F . Parece obvio, sin embargo, que podría suceder que existiese la primera esfera y que no existiese la segunda, y que podría existir la segunda sin que exista la primera. ¿Cómo podría venir dado este hecho mediante un universal estructural? En cualquiera de los dos casos, esto es, en la situación en que existe la primera esfera y no la

⁴ Cf. la argumentación de Max Black contra la identidad de los indiscernibles. M. Black, “The Identity of Indiscernibles” en J. Kim & E. Sosa (eds.), *Metaphysics*, Oxford: Blackwell, 1999, 66-71.

segunda, y en la situación en la que existe la segunda esfera y no la primera, el universal estructural aducido parece ser el mismo:

$$(6) \quad \lambda x \exists y [(y < x) \wedge Fy \wedge \neg \exists z ((z < x) \wedge Fz \wedge (y \neq z))]$$

Se quieren, sin embargo, dos mundos posibles diferentes cuando aquí tenemos uno sólo, el especificado por el universal estructural (6). Tal vez uno se sentiría inclinado a postular universales estructurales en el que los individuos vengan dados no sólo por el hecho de instanciar ciertas propiedades universales, sino por un componente irreducible de su individualidad y en el que se fundan, luego, las relaciones de identidad y diferencia. Sean $a_1, a_2, \dots, a_n$ las *haecceitates* o esto-idades de los diferentes individuos⁵, esto es, los componentes individuales irreducibles a respectos universales que hacen que los individuos respectivos sean tales y no otros. De este modo, las situaciones en cuestión podrían quedar reflejadas mediante los siguientes universales estructurales:

$$(7) \quad \lambda x \exists y \exists z [(y < x) \wedge Fy \wedge (y = a_1) \wedge (z < x) \wedge Fz \wedge (z = a_2) \wedge (y \neq z)]$$

$$(8) \quad \lambda x \exists y [(y < x) \wedge Fy \wedge (y = a_1) \wedge \neg \exists z ((z < x) \wedge Fz \wedge (y \neq z))]$$

$$(9) \quad \lambda x \exists y [(y < x) \wedge Fy \wedge (y = a_2) \wedge \neg \exists z ((z < x) \wedge Fz \wedge (y \neq z))]$$

147

En el universal estructural (7) se describe un mundo posible en el que se dan dos esferas simétricas entre sí, una de las cuales tiene la *haecceitas* a_1 y la otra tiene la *haecceitas* a_2 . En el universal (8) se describe un mundo posible en el que sólo existe la esfera con *haecceitas* a_1 y no existe la esfera con *haecceitas* a_2 . En el universal (9), en cambio, se describe un mundo posible en el que sólo existe la esfera con *haecceitas* a_2 y no existe la esfera con *haecceitas* a_1 . Resultaría, entonces, que las *haecceitates* permiten distinguir los universales (8) y (9). El problema que tiene este procedimiento es que supone que existen disponibles *haecceitates* para cada una de las entidades posibles. Parece razonable sostener que para las entidades actuales poseemos *haecceitates*. Cada una de esas entidades podría, en efecto, estar acompañada por una “réplica” que posee las mismas propiedades universales. En los mundos posibles en los que un objeto que existe actualmente es acompañado de una réplica hay un hecho determinado sobre cuál de los dos objetos es idéntico al objeto actual y este hecho sólo puede venir dado por la *haecceitas* del objeto actual. No es esto, al menos, algo que

⁵ Cf. D. M. Adams, “Primitive Thisness and Primitive Identity” *Journal of Philosophy* 76 (1979), 5-26, para una explicación de estas nociones; también J. T. Alvarado, “Esencias individuales e identidad primitiva” *Analytica* 11 N° 2 (2007), 155-195.

quiera poner en cuestión aquí. Lo relevante, sin embargo, es que no parece haber *haecceitates* para entidades meramente posibles. Gran parte de la motivación para una concepción de los mundos posibles como universales estructurales y para el actualismo en general es eliminar la necesidad de postular un implausible dominio de entidades abstractas “no existentes” sobre las que se cuantifique en lógica modal cuantificacional y que deban pensarse como los habitantes de mundos meramente posibles. La idea central de una concepción actualista de mundos posibles como “formas en que podrían ser las cosas”, universales estructurales máximos, es que realmente no hay objetos inexistentes, sino sólo propiedades y propiedades complejas construidas mediante otras propiedades más simples. La *haecceitas* de un objeto meramente posible sólo sería inteligible si es que, de algún modo, estuviesen dados tales objetos con prioridad a la construcción de los mundos posibles como universales estructurales, pero ello es algo que no se puede admitir aquí sin suponer el fracaso del entero programa actualista basado en universales.

Tal vez alguien podría sentirse inclinado a sostener que la dificultad se solventa mediante la postulación de esencias individuales apropiadas especificadas mediante un conjunto de propiedades universales necesario y suficiente para que se dé un individuo en un mundo posible⁶. Aquí cada individuo actual y cada individuo meramente posible vendrán dados por tal esencia individual. Sea, por ejemplo, E_m la esencia individual del gato Micifuz. Entonces, la posibilidad de que el gato Micifuz cace un ratón estará dada por un universal estructural de esta forma:

$$(10) \lambda x \lambda y [E_m x \wedge (y \text{ es ratón}) \wedge (x \text{ caza a } y)]$$

En efecto, sólo un par ordenado que incluya como primer elemento al gato Micifuz podría instanciar el universal (10), si es que realmente E_m es la esencia individual de Micifuz. Para el caso que interesa ahora se podría pensar que el problema se resuelve con sendas esencias individuales para las esferas en cuestión, sean E_1 y E_2 . Así se podrían distinguir los universales:

$$(11) \lambda x \exists y \exists z [(y < x) \wedge Fy \wedge E_1 y \wedge (z < x) \wedge Fz \wedge E_2 z \wedge (y \neq z)]$$

$$(12) \lambda x \exists y [(y < x) \wedge Fy \wedge E_1 y \wedge \neg \exists z ((z < x) \wedge Fz \wedge (y \neq z))]$$

$$(13) \lambda x \exists y [(y < x) \wedge Fy \wedge E_2 y \wedge \neg \exists z ((z < x) \wedge Fz \wedge (y \neq z))]$$

⁶ Algo así, en efecto, es lo que postula A. Plantinga, *The Nature of Necessity*, Oxford: Clarendon Press, 1974, 70-77.

Aquí, el universal (11) sólo podría estar instanciado si es que exactamente se diesen las esferas simétricas con las esencias individuales E_1 y E_2 . En (12) sólo se instancia la esfera con esencia individual E_1 y no la esfera con esencia individual E_2 , mientras en (13) sólo se instancia la esfera con esencia individual E_2 y no la esfera con esencia individual E_1 . El problema de este procedimiento es que supone como dadas esencias individuales para cada objeto. Los casos de individuos perfectamente simétricos presentados contra el principio de identidad de los indiscernibles, sin embargo, precisamente muestran que no hay tales esencias individuales. Esto es, no existen conjuntos de propiedades de carácter universal que especifiquen de manera necesaria y suficiente a un individuo en todos los mundos posibles. Cada conjunto de propiedades universales que se postule podría ser instanciado por varios individuos indiscernibles entre sí, no importa lo complejo que sea el conjunto de universales presentado⁷.

No se puede apelar a *haecceitates* de individuos meramente posibles, entonces. Tampoco se puede hacer apelación a esencias individuales. ¿Qué alternativa queda? Tal vez la utilización juiciosa de cuantificadores permita fijar las identidades y diferencias de individuos entre los diferentes mundos posibles⁸. La idea sería conectar todos los universales estructurales máximos que especifican cada uno de los diferentes mundos posibles mediante

149

⁷ Plantinga ha presentado un procedimiento para especificar esencias individuales que, aunque correcto formalmente, no se aviene bien a los requerimientos de un programa actualista de explicación de los hechos modales. En efecto, Plantinga propone que se considere cualquier propiedad P poseída sólo por x en un mundo posible w_1 . Aunque en otros mundos posibles diferentes de w_1 la expresión “el P ” no designa al objeto x , sí resulta que en todos los mundos posibles la expresión “el P -en- w_1 ” designa siempre a x , pues x es el único P en w_1 (cf. A. Plantinga, *The Nature of Necessity*, 62-65, 70-77). El problema que presenta este procedimiento es que sólo puede funcionar si es que se supone ya dado el espacio modal completo de mundos posibles con todos sus habitantes. Sólo si este espacio se encuentra previamente determinado, puede tener sentido especificar a un individuo por las propiedades que posea de manera única en alguno de los mundos posibles. La situación en la que se encuentra un actualista, sin embargo, no es ésta, pues él pretende ‘construir’ los mundos posibles mediante la postulación previa de, entre otras cosas, ciertas esencias individuales. Los mundos estarán constituidos de una u otra forma precisamente porque en ellos se darán o no ciertos individuos idénticos o diferentes de los individuos de otros mundos posibles. Esto es, se requieren esencias individuales que puedan ser especificadas con prioridad a los mundos posibles.

⁸ Este procedimiento ha sido explotado por Th. Sider, “The Ersatz Pluriverse” *The Journal of Philosophy* 99 (2002), 279-315; D. Nolan, *Topics in the Philosophy of Possible Worlds*, London: Routledge, 2002, 95-129; K. Fine, “Prior on Possible Worlds and Instants” en *Modality and Tense. Philosophical Papers*, Oxford: Clarendon Press, 2005, 133-175, especialmente 158-159 (publicado originalmente como un *postscript* a A. N. Prior & K. Fine, *Worlds, Times, and Selves*, London: Duckworth, 1977, 116-168; se trata, por lo tanto, del primero en proponer la idea).

cuantificadores iniciales que permitan fijar qué individuos son los que caen en los diferentes universales en los diferentes mundos. Sea, en efecto, cada mundo posible especificado por un universal estructural, tal como se ha indicado más arriba:

$$w_1: (P_1x_1 \wedge P_2x_2 \wedge \dots \wedge P_nx_n)$$

$$w_2: (P_nx_1 \wedge P_2x_2 \wedge \dots \wedge P_{n-1}x_n)$$

...

$$w_n: (P_nx_1 \wedge P_{n-1}x_2 \wedge \dots \wedge P_1x_n)$$

Aunque al interior de cada uno de estos universales estructurales queda fijada cada parte por sus propiedades monádicas y por las relaciones que esa parte tiene con las otras partes del mismo mundo posible, no está determinado si las partes en cuestión son idénticas o diferentes de las partes de otros mundos posibles. La idea sería, entonces, fijando al principio mediante cuantificadores apropiados qué parte es idéntica con qué parte, establecer el siguiente universal de pluriverso:

150

$$(14) \lambda z \exists x_1 \exists x_2 \dots \exists x_n [(P_1x_1 \wedge P_2x_2 \wedge \dots \wedge P_nx_n) \vee (P_nx_1 \wedge P_2x_2 \wedge \dots \wedge P_{n-1}x_n) \vee \dots \vee (P_nx_1 \wedge P_{n-1}x_2 \wedge \dots \wedge P_1x_n)]$$

Aquí cada una de las cláusulas disyuntivas debe verse como la especificación de un mundo posible. Así, la propiedad estructural (14) es la propiedad de ser tal que o bien se es como se especifica en la primera cláusula, o bien se es como se especifica en la segunda cláusula, o bien, etcétera. Los cuantificadores iniciales permiten rastrear a cada individuo en las diferentes cláusulas. Considérese el ejemplo que se discutía más arriba. Hay un mundo posible con dos esferas indiscernibles, otro mundo posible sólo con la primera y otro mundo posible sólo con la segunda. Puede aquí expresarse este hecho mediante el siguiente universal estructural, manteniendo 'F' para el conjunto de propiedades poseídas por cada una de las esferas:

$$(15) \lambda x \exists y \exists z [(Fy \wedge Fz \wedge (y \neq z)) \vee (Fy \wedge \neg \exists v (Fv \wedge v \neq y)) \vee (Fz \wedge \neg \exists v (Fv \wedge v \neq z))]$$

En esta propiedad estructural (15) se 'codifican' las situaciones en las que hay dos objetos indiscernibles entre sí, pero también las situaciones en que sólo existe el primero y no el segundo, o sólo existe el segundo y no el primero. Por supuesto, el universal estructural (15) no es un universal de pluriverso, que ha de estar especificando el espacio modal completo, pero permite comprender cómo es que funcionaría este universal de pluriverso

para determinar los hechos modales sobre identidad y diferencia de objetos en diferentes mundos posibles⁹.

Un universal de pluriverso, sin embargo, tiene un gran problema. Sea como sea el mundo (a secas) ha de estar instanciando el universal de pluriverso, pues éste ‘codifica’ todas las formas en que podría ser el mundo. Hay algo, por lo tanto, que instancia actualmente el universal (14). Luego, la cláusula contenida en (14) es efectiva. Resulta, entonces que:

$$(16) \exists x_1 \exists x_2 \dots \exists x_n [(P_1 x_1 \wedge P_2 x_2 \wedge \dots \wedge P_n x_n) \vee (P_n x_1 \wedge P_2 x_2 \wedge \dots \wedge P_{n-1} x_n) \vee \dots \vee (P_n x_1 \wedge P_{n-1} x_2 \wedge \dots \wedge P_1 x_n)]$$

De acuerdo a (16) hay actualmente entidades $x_1, x_2, \dots, x_n$ que caen bajo las diferentes cláusulas disyuntivas de (14). Estos objetos son tanto las entidades actuales como entidades posibles. Luego, parece que se está ya cuantificando sobre entidades posibles. El propósito, sin embargo, de la entera construcción de los mundos posibles como universales estructurales es evitar el compromiso ontológico con objetos posibles no actuales. Aquí resulta que se están introduciendo subrepticamente las entidades de que se pretendía prescindir.

Hay varias formas en que, en principio, podría ser enfrentado este problema¹⁰. Aquí se pretende explorar una estrategia para acomodar –si se quiere– los problemas indicados con una concepción de los mundos posibles como universales. Se trata de determinar qué sucede, en efecto, si es que se rechaza que existan hechos determinados sobre identidad de objetos en diferentes mundos posibles por sobre lo que viene determinado por los universales estructurales máximos y por la *haecceitas* de los objetos actuales. La cuestión puede ser vista del siguiente modo: hay motivos que parecen favorecer la concepción modal basada en universales. Estos motivos tienen que ver con la economía ontológica que supone explicar los hechos modales mediante una categoría de entidad con la que ya tenemos contacto cognitivo. Conocemos, en efecto, muchas propiedades que se encuentran instanciadas actualmente. El conocimiento de estas propiedades instanciadas explica luego el conocimiento de situaciones contrafácticas. Existen, por otra parte, intuiciones que parecen justificar la idea de que puede haber

151

⁹ Por los mismos motivos, un universal de pluriverso ha de especificar las propiedades esenciales de los diferentes individuos. En efecto, al establecer los hechos sobre qué objetos son idénticos (o diferentes) establece qué propiedades posee un objeto en todos los mundos posibles en los que existe.

¹⁰ Una estrategia alternativa para enfrentar estos problemas sería la apelación a contrapartidas en vez de postular identidad de objetos en distintos mundos posibles, pero no será considerada aquí pues supone desechar del todo la identidad de objetos entre diferentes mundos posibles.

objetos indiscernibles y que, luego, puede haber hechos modales por encima de lo que determinan los universales estructurales. Debemos alcanzar aquí cierto equilibrio reflexivo entre la teoría general de los mundos posibles como universales y las intuiciones modales que parecen ir en contra de la teoría. En principio, uno podría optar en uno u otro sentido. Uno podría, en efecto, dar preferencia a las intuiciones modales sobre individuos indiscernibles y, dadas las falencias de todas las estrategias de reconciliación, rechazar simplemente la teoría modal general basada en universales. Uno podría también, sin embargo, adherirse a la teoría general precisamente por las ventajas sistemáticas que ofrece, rechazando las intuiciones en contrario. Es esta segunda alternativa lo que aquí se pretende explorar.

Es obvio que esta segunda alternativa exige que se clarifique exactamente qué costos trae consigo. ¿Qué intuiciones modales son las que debemos desechar si es que se pretende asumir que los mundos posibles son universales? Sólo mediante esta claridad se podrá hacer una evaluación racional de las ventajas que tiene esta estrategia en relación con otras estrategias alternativas o en relación, en fin, con la ausencia de una teoría general que explique los hechos modales.

2. Entes posibles sin *haecceitas*

La tesis central es que sólo hay *haecceitates* de las entidades actuales, pero las entidades meramente posibles no vienen dadas sino por una complejión de respetos de carácter universal¹¹. Si alguien quisiese, podría decirse que hay “objetos inexistentes” tomados como conjuntos de universales ‘nucleares’ completos y consistentes, pero esto sería una forma un tanto confusa de hablar¹². En efecto, así como se pueden especificar todas las formas en que podría ser el mundo mediante universales estructurales, esto es, mediante la construcción de ciertas propiedades altamente completas que ‘codifican’ hasta el último detalle cada una de estas formas, del mismo modo, pueden construirse ciertos universales estructurales que, para ciertos efectos, cumplan el ‘rol’ de un objeto sin serlo realmente. Tómense todas las propiedades “nucleares” $P_1, P_2, \dots, P_n$. Agréguese cada una de estas propiedades o su complemento a un universal estructural de esta forma, por ejemplo:

$$(17) \lambda x [P_1x \wedge \neg P_2x \wedge \dots \wedge P_{n-1}x \wedge \neg P_nx]$$

¹¹ Tal como se verá, se van a explorar aquí varias hipótesis semejantes a la defendida por R. M. Adams, “Actualism and Thisness”, *Synthese* 49 (1981), 3-41.

¹² Cf. T. Parsons, *Nonexistent Objects*, New Haven: Yale U. P., 1980, especialmente 17-29. En general, una propiedad “no-nuclear” es una propiedad de segundo nivel que presuponen la instanciación de otras propiedades.

El universal estructural (17) será en algún sentido ‘completo’ pues para toda propiedad ‘nuclear’ P_i o bien tendrá P_i o bien tendrá su complemento. También será consistente pues no habrá ninguna propiedad P_i tal que posea P_i y posea su complemento. (17) podría tomarse como representando a un objeto que estaría instanciando exactamente ese universal estructural. Si hay un repertorio de propiedades suficiente y si hay formas de construir propiedades complejas a partir de otras propiedades más simples, nada hay de objetable en esto, pero no ha de verse como una suerte de conjuro que hace aparecer de la nada “objetos abstractos inexistentes”. Los universales –estructurales o no– son universales y no objetos individuales. En particular, la existencia de estas construcciones abstractas no resuelve ningún problema sustantivo sobre la identidad de objetos en diferentes mundos posibles, pues un universal estructural como (17) podría estar instanciado varias veces en un mismo mundo posible y, luego, podría darse un mundo posible sin el primer objeto y con el segundo, o un mundo posible con el primero sin el segundo.

La cuestión que interesa dilucidar aquí es de qué modo podría venir dado un espacio modal de mundos posibles –que determina lo que metafísicamente es necesario que sea o es contingente que sea– sin que existan hechos determinados sobre identidad o diferencia de objetos entre diferentes mundos posibles, o bien, sin que estos hechos estén completamente determinados. Aún suponiendo que no se pueden resolver mediante universales estructurales los problemas que traen consigo individuos indiscernibles, hay varias formas no equivalentes entre sí en que puede efectuarse la construcción de un espacio modal ontológico apropiado. Cada una de estas formas tiene ciertas ventajas y ciertas desventajas que será indispensable ponderar con atención. Estas formas alternativas de espacio modal son, al menos, las siguientes:

153

(A) Un espacio de universales estructurales máximos en el que hay *haecceitates* de individuos actuales determinando identidades y diferencias de objetos entre los universales estructurales. Las cuestiones de identidad y diferencia que excedan lo que viene especificado por las *haecceitates* actuales se encuentra sencillamente indeterminado.

(B) Un espacio de universales estructurales máximos en el que, aún cuando los individuos actuales poseen sus respectivas *haecceitates*, no entran éstas como componentes de los universales estructurales. Así, en esta forma de constituirse el espacio ontológico modal ningún hecho relativo a las identidades y diferencias de objetos en diferentes mundos posibles está determinado.

(C) Un espacio modal en el que las identidades y diferencias de objetos es especifican mediante contrapartidas –esto es, simples relaciones de “semejanza suficiente”– que permiten otorgar condiciones de verdad a los enunciados modales *de re*. Esta forma de construcción puede darse, al menos en abstracto, con o sin la introducción de *haecceitates* de los individuos actuales como componentes de los universales estructurales máximos.

Se considerarán ahora cada una de estas formas de espacio ontológico modal.

2.1. Universales estructurales integrados por *haecceitates*

Una primera forma de constituir el espacio modal es mediante la integración de las *haecceitates* de los individuos actuales en los diferentes universales estructurales máximos. Para estos efectos se tomará una *haecceitas* de, por ejemplo, el individuo ‘a’ como:

$$(18) \lambda x (x = a)$$

154 Esto es, como la propiedad de ser idéntico al individuo ‘a’. Es obvio que sólo el individuo ‘a’ podría caer bajo esta propiedad. Es obvio, también, que en esta propiedad ha de incluirse expresamente una remisión al individuo ‘a’ y no meramente a algún u otro individuo que pueda ser especificado como aquel que instancia ciertas propiedades. Se trata, en otras palabras, de una propiedad universal que no está constituida sólo por propiedades universales. Una propiedad como (18) sólo puede existir si es que existe el individuo ‘a’. Como sólo hay individuos concretos actuales, sólo existen propiedades de la forma de (18) para tales individuos. Pues bien, la consecuencia principal que se sigue de esta hipótesis es que es posible ‘rastrear’ a un individuo actual en diferentes mundos posibles.

Considérese, en efecto, el caso de individuos indiscernibles. Un individuo actual, sea ‘b’, es caracterizado por poseer ciertas propiedades $P_1, P_2, \dots, P_n$ a lo largo del tiempo. Nuestra intuición es que es posible que existan dos individuos indiscernibles entre sí instanciando exactamente las mismas propiedades $P_1, P_2, \dots, P_n$. Sea el mundo posible en el que se dan los individuos indiscernibles w_2 . ¿Cómo puede aquí especificarse la identidad de ‘b’ en w_A con alguno de esas entidades indiscernibles en w_2 ? Es sencillo. Si hay una *haecceitas* del objeto ‘b’ entendida con la estructura de la propiedad (18), entonces si alguna de las entidades indiscernibles en w_2 es idéntica a ‘b’ en w_A , debe poseer la propiedad (18) y si no es idéntica, entonces debe carecer de ella. La cuestión se complica, sin embargo, si es que se considera la posibilidad de que sólo una de las entidades indiscernibles exista en un mundo posible w_3 . Hay aquí dos casos: (i) puede suceder que la

entidad en w_3 sea idéntica a 'b', en cuyo caso podrá 'rastrearse' su identidad con 'b' en $w_A \neq w_2$; pero (ii) puede suceder que la entidad en cuestión no sea idéntica a 'b'. En este caso nada puede decirse respecto de la identidad o diferencia de la entidad en w_3 respecto de la entidad en w_2 diferente de 'b'. Sencillamente está indeterminado si es que se trata del mismo individuo o si es que se trata de individuos diferentes.

Del mismo modo, considérese un mundo posible w_4 en que hay dos individuos indiscernibles entre sí por poseer cada uno de ellos exactamente las mismas propiedades universales $P_1, P_2, \dots, P_n$ ninguno de los cuales es idéntico a algún individuo actual. Sean 'c' y 'd'. Nuestra intuición —al menos *prima facie*— es que podría existir 'c' sin 'd' y 'd' sin 'c'. Esto es, nuestra intuición es que habría un mundo posible w_5 en que existiendo 'c', no existe 'd' y habría un mundo posible w_6 en que existiendo 'd', no existe 'c'. Sucede, sin embargo, que no hay *haecceitates* disponibles para 'rastrear' a 'c' o a 'd'. No hay hechos modales determinados, por lo tanto, sobre si c-en- w_4 es idéntico o es diferente a c-en- w_5 y a d-en- w_6 . El único hecho modal sentado sobre los mundos posibles w_5 y w_6 es que hay algo en cada uno de esos mundos que instancia $P_1, P_2, \dots, P_n$. Nada más. No hay, por lo tanto, realmente ninguna diferencia entre tales mundos posibles. Si un mundo posible es un universal estructural máximo y los universales que entran en la constitución de los mundos posibles w_5 y w_6 son los mismos y si la estructura de conexión de tales universales entre sí es idéntica, entonces los mundos w_5 y w_6 son realmente el mismo mundo.

La situación se complica bastante, sin embargo, si se considera que aunque, por ejemplo, no hay un individuo actual que instancie ciertas propiedades, sean $P_1, P_2, \dots, P_n$, podría haber existido tal individuo. Si hubiese existido, entonces tendría una *haecceitas* tal como cualquier otro individuo actual. Si el individuo en cuestión hubiese existido, entonces hubiese sido posible 'rastrearlo' en diferentes mundos posibles. Esto es, es posible que ciertas circunstancias no actuales fuesen posibles, aunque no son posibles. En efecto, consideradas las cosas desde la perspectiva del mundo actual w_A hay un repertorio dado de *haecceitates*, esto es, exactamente las *haecceitates* para los individuos actuales. Sea el individuo actual 'b'. Es posible que 'b' sea acompañado por un gemelo indiscernible. Sea w_2 el mundo posible en el que existen 'b' y su gemelo 'c'. Es un hecho claro que b-en- w_A = b-en- w_2 . Es posible que 'b' exista sin la compañía de ningún gemelo. Sea w_3 este mundo. Es también un hecho claro que b-en- w_A = b-en- w_2 = b-en- w_3 . Si se considera, sin embargo, un mundo posible w_4 en que un individuo 'd' instancia $P_1, P_2, \dots, P_n$ y no es 'b', entonces no hay ningún hecho establecido respecto a si c-en- w_2 = d-en- w_4 o a si c-en- $w_2 \neq$ d-en- w_4 . No es realmente posible —desde la perspectiva del mundo actual— que el mismísimo indivi-

duo c en w_2 exista sólo sin la compañía de ' b '. Sólo es posible que algo diferente de ' b ' exista instanciando $P_1, P_2, \dots, P_n$. La situación varía radicalmente si es que se considera lo que hubiese sucedido si w_2 fuese el mundo actual. En este caso, tanto ' b ' como ' c ' tendrían sus propias *haecceitates* y, por lo tanto, podrían rastrearse las diversas vicisitudes que pudiesen acaecerle tanto a ' b ' como a ' c '. Bajo este supuesto sí hay un mundo posible w_4 en que existe ' c ' (tal que $c\text{-en-}w_4 = c\text{-en-}w_2$) y no existe ' b '. Si se quiere, el mundo posible w_4 en que existe ' c ' y no existe ' b ' no es *accesible* desde la perspectiva del mundo actual w_A con un repertorio fijo de *haecceitates*. Si son accesibles desde w_A los mundos posibles w_2 en que ' b ' es acompañado por un gemelo indiscernible y w_3 en que ' b ' está solo. Desde la perspectiva del mundo posible w_2 , sin embargo, sí es accesible un mundo posible w_4 en que ' c ' está solo. Resulta, por lo tanto, que las relaciones de accesibilidad entre mundos posibles no son transitivas y no puede, por lo tanto, estimarse lógicamente válido el principio característico de los sistemas modales S4:

$$(19) \Diamond\Diamond p \rightarrow \Diamond p$$

Como tampoco resulta válido que:

$$(20) \Box p \rightarrow \Box \Box p$$

Una consecuencia inmediata de la falla de los principios S4 en un espacio modal del tipo descrito es que las modalidades iteradas no pueden ser reducidas. Parece perfectamente plausible decir que, por ejemplo:

$$(21) \Diamond\exists x [Fx \wedge (A \neg \exists y (y = x)) \wedge \Diamond \neg Fx]$$

Esto es, que es posible que exista un F diferente de todas las entidades actuales y que podría no ser F . Esto no implica que es posible que exista algo que no sea un F y, más aún, que sea idéntico a aquel objeto que es F en un mundo posible diferente del actual¹³. No está determinado si el objeto que es F en un mundo posible es el mismo o es diferente del objeto que no es F en otro mundo posible. De (21) sólo se sigue que $[\Diamond\exists x \neg Fx]$, pero no que $[\Diamond\exists x \neg Fx]$ ¹⁴.

No hay problemas semejantes para la reflexividad o para la simetría de las relaciones de accesibilidad. Es obvio que todo mundo será accesible a sí

¹³ Esto es, de (21) no se sigue que $[\Diamond\exists x (\neg Fx \wedge (A \neg \exists y (y = x)) \wedge \Diamond Fx)]$.

¹⁴ Para una discusión de este problema de modalidades iteradas, cf. A. McMichael, "A Problem for Actualism About Possible Worlds" *The Philosophical Review* 92 (1983), 49-66, especialmente 53-55. Para derivar de (21) $[\Diamond\exists x \neg Fx]$ se ha utilizado la conversa de la Fórmula de Barcan $[\exists x \Diamond Gx \rightarrow \Diamond \exists x Gx]$. Sin la conversa de la Fórmula de Barcan, resulta sólo $[\Diamond\exists x \Diamond \neg Fx]$. De cualquier modo no podría derivarse que $[\Diamond\exists x \neg Fx]$.

mismo, al menos, por lo que respecta a las *haecceitates* que vienen dadas con ese mundo. En cuanto a la simetría, todo lo que venga dado en un mundo w_1 , desde el que se accede a w_2 , podrá siempre ser especificado mediante universales estructurales constituidos con los individuos disponibles en w_2 . Los problemas surgirán solamente cuando, por ejemplo, se quieran fijar los hechos modales sobre identidad y diferencia de individuos en w_1 no existentes en w_2 respecto de otros mundos posibles accesibles desde w_1 . Esto es, sólo surgirán problemas cuando se considere la accesibilidad a un mundo accesible desde un mundo accesible: problemas de transitividad.

En planteamientos semejantes se ha presentado una serie de dificultades relacionadas con la existencia o inexistencia de individuos en diferentes mundos posibles. En la metafísica modal de Plantinga, por ejemplo, un individuo sólo puede poseer propiedades en los mundos en que existe. Plantinga sostiene que los mundos posibles son estados de cosas posibles máximos que han de incluir o excluir todo estado de cosas¹⁵. Sea que Sócrates no existe en un mundo posible w_1 . ¿Cómo puede el mundo posible w_1 incluir el estado de cosas de no existir Sócrates si es que Sócrates no existe ahí? Del mismo modo, Adams concibe los mundos posibles como conjuntos máximamente consistentes de proposiciones¹⁶. Las proposiciones singulares acerca de un objeto como Sócrates sólo existen si es que existe Sócrates. ¿Cómo puede aquí el mundo posible w_1 tener como elemento la proposición “Sócrates no existe” si es que Sócrates no existe en w_1 ? Esto obliga tanto a Plantinga como a Adams a introducir ciertas complicaciones en sus respectivas teorías modales y distinguir entre “satisfacer una condición *C en (in)* un mundo posible” y “satisfacer una condición *C respecto a (at)* un mundo posible”. Lo primero sucede si es que el objeto en cuestión existe en ese mundo y lo segundo no requiere la existencia del objeto¹⁷. Así, Sócrates satisface la condición de no existir *respecto a* los mundos posibles en los que no existe (y es verdadero *respecto a* esos mundos que “Sócrates no existe”), pero *en* ningún mundo posible Sócrates satisface la condición de no existir (y no es verdadero *en* esos mundos que “Sócrates no existe”).

Afortunadamente no es necesario introducir distinciones análogas en la teoría modal basada en universales. Aquí hay un repertorio fijo de univer-

¹⁵ Cf. A. Plantinga, *The Nature of Necessity*, 44-45. El principio según el cual un individuo sólo puede tener propiedades en los mundos posibles en los que existe se denomina por Plantinga “actualismo serio” (*serious actualism*; cf. *The Nature of Necessity*, 121-163).

¹⁶ Cf. R. M. Adams, “Theories of Actuality”, *Noûs* 8 (1974), 211-231, especialmente 225-230.

¹⁷ Cf. A. Plantinga, “Reply to John L. Pollock”, en *Essays in the Metaphysics of Modality*, Oxford: Oxford U.P., 2003, 176-191; R. M. Adams, “Actuality and Thisness”, 18-32.

sales con los que se constituirá el espacio modal completo de universales estructurales máximos. Hay variaciones en el repertorio de universales disponible para efectuar la constitución del espacio modal, por supuesto, pues qué individuos sean actuales determinará qué *haecceitates* podrán entrar en los universales estructurales máximos, pero dado que hay un mundo actual determinado, está también fijado el repertorio de universales. Por ejemplo, un mundo posible en el que no existe Sócrates es sencillamente un universal estructural máximo tal que si estuviese instanciado, no estaría instanciando el universal $[\lambda x (x = \text{Sócrates})]$. Ese universal está disponible para la representación de un mundo posible en el que Sócrates no existe sencillamente porque Sócrates existe actualmente y, luego, existe el universal de ser idéntico a Sócrates. No es constitutivo del mundo posible en cuestión una proposición singular acerca de Sócrates ni se requiere un estado de cosas en que esté incluido Sócrates, tal como sucede en los planteamientos de Adams o de Plantinga. Por lo tanto, no es necesario Sócrates como constitutivo del mundo posible. Sólo se requiere un universal que está disponible por igual en todos los mundos posibles accesibles al mundo actual (mundo en el que, de hecho, Sócrates existe).

- 158 En resumen, de acuerdo a esta forma de especificar el espacio modal resultan determinados ciertos hechos sobre la identidad y la diferencia de objetos entre diferentes mundos posibles, en cuanto estos hechos tengan que ver con lo que podría acaecerle a individuos actuales. No hay tal determinación, en cambio, para individuos posibles no actuales. Esto implica que las relaciones de accesibilidad entre mundos posibles no pueden tomarse como transitivas y, por lo tanto, que los principios característicos de los sistemas S4 resultarían inválidos. Ni lo necesario es necesariamente necesario, ni lo posiblemente posible es posible. Por lo mismo, resultarían infinitas modalidades metafísicas por la iteración de los operadores modales de necesidad y posibilidad.

2.2. Universales estructurales sin *haecceitates*

Hay varios motivos por los que la forma anterior de especificar el espacio modal podría verse como insatisfactoria. Uno de estos motivos tiene que ver con la introducción de *haecceitates* para la constitución de los universales estructurales máximos. Un universal es un universal y un particular es un particular. Si un universal estructural máximo es un universal, entonces parece extraño que deba postularse a un particular integrándolo. La *haecceitas* de 'b' sería el universal de ser idéntico a 'b'. Por supuesto, está fuera de dudas que hay un predicado "ser idéntico a b" y también está fuera de dudas que hay un concepto *ser idéntico a b*. Lo que no parece claro es que pueda admitirse una propiedad universal integrada por un particular

de manera ineliminable. ¿Qué universal sería éste? Recuérdese que un universal estructural no es cierto ‘concepto’ o ‘predicado’, sino una entidad de pleno derecho y cuya existencia es objetiva e independiente de lo que podamos pensar o creer, o de los lenguajes que hayamos desarrollado para nombrar esa entidad. En principio uno estaría inclinado a sostener que un universal estructural se constituye por otros universales y no por particulares. Si es así, no pareciera que pudiese haber un universal estructural integrado por el universal $[\lambda x (x = b)]$ y, por lo tanto, integrado por el objeto ‘b’. Un objeto no sería el tipo de entidad del que tiene sentido decir que integra o no integra un universal.

No es necesario decidir aquí esta cuestión, sin embargo. Interesa simplemente explorar qué consecuencias tendría para la constitución del espacio ontológico modal el que se excluyan no ya las *haecceitates* de entes meramente posibles, sino también las *haecceitates* de los entes actuales. Pues bien, en esta hipótesis no habría *ningún* hecho determinado sobre identidades y diferencias de objetos en diferentes mundos posibles. En esta concepción los mundos posibles –y, con ello, el espacio de lo posible y lo necesario– son universales estructurales máximos. En los universales estructurales no caben individuos, por lo que no hay *haecceitates* integrándolos. Así, no es realmente posible que, por ejemplo, yo pudiese ser acompañado por un gemelo indiscernible. En realidad, ni siquiera es posible que yo fuese un poco más alto o un poco más pequeño, ni es posible que tuviese un pelo más en mi cabeza de los que tengo. Esto no implica tampoco que mi estatura o el número de pelos que tengo en la cabeza sean propiedades esenciales¹⁸. El punto es que no tendría sentido decir que tengo una propiedad esencial P como decir que no tengo una propiedad esencial P. Casi todas las atribuciones modales *de re* pierden sentido. En efecto, decimos que un objeto ‘b’ posee una propiedad P de manera necesaria si es que en todos los mundos posibles en los que ‘b’ existe posee P. Decimos también que ‘b’ posee P de manera contingente si es que hay mundos posibles en los que ‘b’ existe en los que posee P y hay mundos posibles en los que ‘b’ existe y no posee P. Resulta aquí, sin embargo, que no está determinado si ‘b’ en un mundo posible w_1 en donde posee P es idéntico o diferente de un objeto

159

¹⁸ Tal como se verá también, esto no impide que sea posible que exista alguien con tales y cuales características que tenga un pelo más en la cabeza que los que yo tengo de hecho en la cabeza. Lo que no es posible es que yo tenga más pelos en la cabeza que los pelos que tengo de hecho en la cabeza. Nótese también que el hecho de que no sea posible que yo tenga más pelos en la cabeza no implica que sea necesario que yo no tenga más pelos en la cabeza. Se trata simplemente de que no está determinado que yo sea idéntico o diferente de individuos en otros mundos posibles con más, menos o con el mismo número de pelos en la cabeza.

'c' en un mundo posible w_2 en donde 'c' no posee P. Si estuviese determinado que cada objeto sólo existe en un único mundo posible, estaría determinado que $b\text{-en-}w_1 \neq c\text{-en-}w_2$. En este caso sería trivial que todas las propiedades poseídas por un objeto son esenciales, pues cada objeto poseerá tales propiedades en todos los mundos posibles en los que existe. Sucede, sin embargo, que aquí no está determinado si $b\text{-en-}w_1$ es idéntico o diferente de $c\text{-en-}w_2$, por lo que tampoco estará determinado si la propiedad P es esencial o contingente para 'b'. Sólo quedará en pie una clase bien exigua de atribuciones modales *de re*. En efecto, si 'b' posee P en el mundo posible w_1 , entonces estará determinado que 'b' es posiblemente P, pues para esto basta con que 'b' posea P en al menos un mundo posible.

Lo que vale para los objetos actuales, vale también para los objetos posibles. Un objeto posible no actual que posee la propiedad P en el mundo posible w_1 podrá decirse que es posiblemente P, pues trivialmente instancia P en al menos un mundo posible en el que ese objeto existe, esto es, w_1 . No puede ni afirmarse ni negarse, sin embargo, que tal objeto sea necesariamente G o sea necesariamente no-G, pues esta atribución exigiría hechos asentados sobre identidad o diferencia de tal objeto en diferentes mundos posibles. No puede afirmarse ni negarse que ese objeto sea contingentemente G, pues esto requeriría hechos asentados sobre la identidad del objeto con otros que no instancian G, o que instancian G, según sea el caso.

No hay problemas aquí, sin embargo, con que ciertos hechos sean necesarios y contingentes, en la medida en que estén presupuestas identidades o diferencias de objetos en diferentes mundos posibles. Así, por ejemplo, no hay ningún problema en que $\Box \exists x Fx$, esto es, que sea necesario que exista un F, o que $\Diamond \exists x Fx \wedge \Diamond \neg \exists x Fx$, esto es, que sea posible que exista un F y que sea posible que no existan Fs. No hay ningún hecho, en cambio, que pueda hacer verdadero que $\exists x \Box Fx$, esto es, que exista un objeto que necesariamente sea F. Esta sería una atribución *de re*. Tampoco hay ningún hecho que haga verdadero que $\exists x \Diamond Fx$, salvo en cuanto esto se infiera del hecho de que el objeto en cuestión instancia de hecho F. Puede verse, por lo tanto, que no sería aceptable la Fórmula de Barcan:

$$(22) \Diamond \exists x Fx \rightarrow \exists x \Diamond Fx$$

¿Qué es lo que sucede aquí con las relaciones de accesibilidad entre mundos posibles? Se ha visto cómo en el caso de un espacio modal de universales estructurales máximos en los que se incluyen *haecceitates* de objetos actuales se producen quiebres en la transitividad de las relaciones de accesibilidad. En efecto, si un mundo posible no actual fuese actual habría *haecceitates* que ahora, de hecho, no existen. Si existiesen esas *haecceitates* habría hechos posibles que actualmente no lo son, pues estarían

determinados hechos sobre identidad y diferencia actualmente indeterminados. En el tipo de espacio modal que aquí se considera no sucede tal cosa, pues no hay *haecceitates* integrando los mundos posibles, ni para objetos actuales ni para entidades meramente posibles. Salvo que se introduzcan restricciones en las relaciones de accesibilidad por otros motivos, todos los mundos posibles habrán de tomarse como accesibles a todos los mundos posibles.

En resumen, puede verse que en esta forma de constituir el espacio modal ontológico, la desaparición de los hechos sobre identidad y diferencia entre diferentes mundos posibles hace que casi todas las atribuciones modales *de re* queden indeterminadas. Gran parte de las prácticas comunes en las que se hacen suposiciones contrafácticas *de re* sobre lo que podría haberle acaecido o sobre lo que podría acaecerle a alguien o algo, pierden sentido. Tal vez pueda parecer, por ello, que el costo de asumir esta concepción es demasiado alto. Esto motiva la consideración de formas en que ésta forma de constituir el espacio modal, como también la forma considerada con anterioridad, puedan ser complementadas de un modo apropiado.

2.3. Universales estructurales y contrapartidas

161

Como es bien conocido, David Lewis propuso una forma de asignar valores de verdad a enunciados modales *de re* aún cuando los objetos sólo puedan existir en un único mundo posible¹⁹. Esta estrategia se aviene bien con la concepción posibilista en la que los mundos posibles son sumas mereológicas de todos y sólo los objetos conectados entre sí espacio-temporalmente²⁰, pero es independiente del posibilismo modal. Un objeto ‘a’ es una contrapartida de ‘b’ si y sólo si es suficientemente similar a ‘b’ en los aspectos relevantes. Por supuesto, cuáles sean los aspectos “relevantes” para que dos cosas cuenten como suficientemente semejantes es algo que puede variar según el contexto en el que las semejanzas sean evaluadas. La relación “ser una contrapartida de” hereda las peculiaridades de la relación de semejanza, pues es simplemente una forma cualificada de semejanza. Así, la relación de contrapartida no es transitiva, no es simétrica, ni es una relación uno-a-uno. Las contrapartidas de las contrapartidas de un objeto ‘a’ no son necesariamente contrapartidas de ‘a’. Si ‘a’ es contrapartida de ‘b’, no necesariamente ‘b’ será contrapartida de ‘a’. Un objeto en el mundo

¹⁹ Cf. D. Lewis, “Counterpart Theory and Quantified Modal Logic”, *Journal of Philosophy* 65 (1968), 113-126. Re-impreso con un *Postscript* en *Philosophical Papers Volume I*, Oxford: Oxford U.P., 1983, 26-46. Se citará por la version original.

²⁰ Cf. D. Lewis, *On the Plurality of Worlds*, especialmente 69-96; *Counterfactuals*, Oxford: Blackwell, 1973, 84-91.

posible w_1 podría tener dos o más contrapartidas, o ninguna contrapartida en otro mundo posible w_2 . Un objeto en w_2 podría ser la contrapartida de dos o más objetos en w_1 , o bien de ningún objeto en w_1 ²¹. En la formulación de Lewis, un objeto 'b' es posiblemente F si y sólo si:

$$(23) \exists x \exists y [Wx \wedge Iyx \wedge Cyb \wedge F^x y]$$

Esto es, que hay un mundo 'x' [Wx], hay un objeto 'y' que existe en 'x' [Iyx], el objeto 'y' es una contrapartida de 'b' [Cyb] y el objeto 'y' cae bajo F²². En otras palabras, hay una contrapartida de 'b' que cae bajo F. Por otro lado, un objeto 'b' es necesariamente F si y sólo si:

$$(24) \forall x \forall y [(Wx \wedge Iyx \wedge Cyb) \rightarrow F^x y]$$

Esto es, que para todo mundo posible 'x' [Wx] y para todo objeto 'y' existente en 'x' [Iyx] que sea contrapartida de 'b' [Cyb], 'y' cae bajo F. En otras palabras, todas las contrapartidas de 'b' caen bajo F. Pues bien, nada parece impedir que se utilicen contrapartidas para especificar condiciones de verdad de los enunciados modales *de re*, si es que el espacio modal viene dado por universales estructurales máximos.

162 En la concepción modal basada en universales no hay realmente objetos existentes en un mundo posible no actual. Sólo hay una compleción de universales conformando un universal estructural tal que, si fuese instanciado, entonces habría ciertos objetos. Los objetos que existirían si el universal fuese instanciado vienen dados solamente por las propiedades y relaciones que instanciarían. Aún si no está determinado con qué otros objetos en otros mundos posibles serían idénticos o diferentes, estará inmediatamente determinado qué semejanzas y desemejanzas tendrían tales objetos con otros objetos que existirían si otros universales estructurales máximos fuesen instanciados. Las semejanzas o desemejanzas son relaciones 'internas', esto es, son relaciones 'supervenientes' a las naturalezas intrínsecas de sus *relata*. Para que venga dada cierta semejanza (o desemejanza) entre dos objetos basta con que cada uno esté investido de sus respectivas propiedades intrínsecas. Aquí no vienen dados los objetos, pero sí viene dada la

²¹ Cf. D. Lewis, "Counterpart Theory and Quantified Modal Logic", 115-116.

²² En (23) se indica [F^xy]. Aquí 'F^x' debe entenderse como el predicado 'F' restringido al mundo posible x. En Lewis, los cuantificadores rigen de manera irrestricta sobre todos los objetos, incluyendo mundos posibles y objetos que son partes de mundos posibles. Si el predicado 'F' contuviese algún cuantificador, este debería ser restringido a los objetos existentes en el mundo posible en cuestión. Así, si 'F' tuviese la forma de una cuantificación universal debería quedar [$\forall y (Iyx \rightarrow \dots)$]. Si 'F' tuviese, en cambio, la forma de una cuantificación existencial debería quedar [$\exists y (Iyx \wedge \dots)$] (cf. D. Lewis, "Counterpart Theory and Quantified Modal Logic", 117).

naturaleza intrínseca que los objetos tendrían, si es que existiesen. Esto es todo lo que se requiere para que sean o no semejantes en diferentes aspectos. Habiendo aspectos de semejanza, hay contrapartidas.

La segunda forma de especificar el espacio modal, entonces, puede ser perfectamente complementada mediante contrapartidas con las que se pueden asignar condiciones de verdad a las atribuciones modales *de re*. Recuérdese que en esta forma de especificar el espacio modal no hay *haecceitates* de ningún tipo como integrantes de los universales estructurales máximos, por lo que no están determinados los hechos sobre identidad y diferencia entre objetos ni siquiera para los individuos actuales. El recurso de las contrapartidas permitiría que sea posible que, por ejemplo, yo sea marino por el hecho de que una de mis contrapartidas es un marino y esto viene aquí a significar que, si estuviese instanciado un universal estructural máximo diferente de aquel universal estructural máximo que está, de hecho, instanciado, habría un objeto muy semejante a mí en los aspectos relevantes que sería marino. No se trata, por lo tanto, de que exista un objeto muy parecido a mí que sea marino. Se trata de lo que acaecería si es que un universal no instanciado estuviese instanciado.

Una cuestión más delicada es el modo en que las contrapartidas podrían complementar la primera forma de especificar el espacio modal. En esta forma del espacio modal hay solamente *haecceitates* para las entidades actuales integrando los universales estructurales máximos. Las contrapartidas aquí pueden cumplir la función de asignar condiciones de verdad a las atribuciones modales *de re* de los objetos meramente posibles. Para los individuos actuales las *haecceitates* son suficientes. ¿Es razonable, sin embargo, postular un espacio modal en el que van a convivir dos formas tan diferentes de atribución modal *de re*? Considérese un ejemplo elemental. Parece plausible que yo podría haber sido marino en un barco de hecho inexistente y este barco podría no haberme tenido como marino. Sea yo 'c', 'M' ser un marino en un barco, 'B' ser un barco. Entonces:

$$(25) \Diamond \exists x [Bx \wedge Mx \wedge (A \neg \exists y (y = x)) \wedge \Diamond \neg Mx]$$

Esto es, es posible que exista un barco 'x' en el que yo soy marino, tal que nada actual es idéntico a 'x' (es decir, es un barco posible no actual) y es posible que ese barco no me tuviese a mí como marino (o bien, es posible que yo no fuese marino de ese barco). Hay en este enunciado una doble atribución modal *de re*. Se dice en (25) que (i) 'c' podría ser marino y se dice también que (ii) un barco no actual 'x' que está en la relación M con 'c' podría no estar en la relación M con 'c'. La atribución modal a 'c' puede efectuarse según el hecho de encontrarse incluido o no en el universal estructural respectivo la *haecceitas* [$\lambda x (x = c)$]. La atribución modal a

‘x’, en cambio, debe efectuarse haciendo apelación a sus contrapartidas. La semántica de unas y otras atribuciones modales es muy distinta.

Esta diferencia tan radical en la naturaleza de las atribuciones modales hace ambiguos los operadores modales de posibilidad y de necesidad. Así, cuando en un enunciado como (25) se dice $[\Diamond \dots x \dots]$ no podrá saberse qué significa exactamente el operador modal de posibilidad mientras no se haya aclarado si ‘x’ en la fórmula es una entidad actual o meramente posible. La ambigüedad puede ser eliminada mediante la estipulación de dos tipos de diferentes de operador modal:

(i) Para el caso de las modalidades *de re* acerca de individuos actuales, se ha de utilizar la formulación usual. El objeto ‘b’ es posiblemente F si y sólo si hay un mundo posible en el que ‘b’ es F, y el objeto ‘b’ es necesariamente F si y sólo si ‘b’ es F en todos los mundos posibles en los que existe. Sea esta modalidad $[\Diamond_A Fa]$, esto es, que el objeto ‘a’ –siendo ‘a’ un individuo actual– es posiblemente F, y $[\Box_A Fa]$, esto es, que el objeto ‘a’ es necesariamente F.

164 (ii) Para el caso de las modalidades *de re* acerca de individuos meramente posibles, en cambio, se deben utilizar contrapartidas. El objeto posible ‘b’ es posiblemente F si y sólo si hay una contrapartida de ‘b’ que es F, y el objeto ‘b’ es necesariamente F si y sólo si todas sus contrapartidas son F. Sea $[\Diamond_p Fa]$ una abreviación de $[\exists x \exists y (Wx \wedge Iyx \wedge Cya \wedge F^x y)]$ y sea $[\Box_p Fa]$ una abreviación de $[\forall x \forall y ((Wx \wedge Iyx \wedge Cya) \rightarrow F^x y)]$.

El problema que tiene este procedimiento puede verse de inmediato si se considera el enunciado (25). La primera ocurrencia del operador modal de posibilidad es una instancia de ‘ $\Diamond_A$ ’, pues es una atribución modal *de re* del objeto actual ‘c’. Así $[\Diamond_A \exists x (Bx \wedge Mcx \wedge A \neg \exists y (y = x) \wedge \Diamond \neg Mcx)]$. Esto aclara cómo habrán de especificarse las condiciones de verdad del enunciado. ¿Qué sucede, sin embargo, con la segunda ocurrencia del operador modal? Se dice que es posible que $\neg Mcx$, esto es, que es posible que el objeto ‘c’ no esté en la relación M con x. Ésta es una atribución modal tanto del objeto ‘x’, que ya ha sido especificado como una instancia no actual de B, como del objeto actual ‘c’. Supóngase, entonces, que la segunda ocurrencia fuese $[\Diamond_p \neg Mcx]$. En este caso, se entregarían condiciones de verdad erróneas para la atribución de ‘c’, pues se estaría diciendo que $[\exists v \exists y \exists z (Wv \wedge Iyv \wedge Cyx \wedge Izv \wedge Czc \wedge \neg Mzy)]$, esto es, que hay contrapartidas de ‘x’ y de ‘c’ que no están en la relación M, cuando se pretende que ‘c’ posiblemente no esté en la relación M con x por el hecho de que en algún mundo posible no está en la relación M con x. Supóngase ahora que la

segunda ocurrencia fuese $[\Diamond_A \neg Mx]$. En este caso, se entregarían condiciones de verdad erróneas para la atribución a 'x', pues se estaría diciendo que 'x' en algún mundo posible no está en la relación M con 'c', cuando lo que se quiere decir es que una contrapartida de 'x' no está en la relación M con 'c'.

Una estrategia para resolver este problema es introducir otros dos nuevos operadores modales para relaciones diádicas. Sea el primero $[\Diamond_{AP} \dots]$ y el segundo $[\Diamond_{PA} \dots]$. En el primero la atribución modal *de re* al primer *relatum* será suponiendo que existe en diferentes mundos posibles, y la atribución modal *de re* al segundo *relatum* será suponiendo que sólo tiene contrapartidas en otros mundos posibles. El operador modal $[\Diamond_{PA} \dots]$ invertirá estas formas de atribución. Fácilmente se puede ver aquí, sin embargo, que esto obligaría a multiplicar hasta el infinito los operadores modales diferentes para relaciones n-ádicas. Habrá infinitas formas de atribución modal *de re* como $[\Diamond_{APPPAA\dots AAPPAPAP\dots}]$. Estos operadores no serán interdefinibles entre sí, sino cuando la especificación de la forma de atribución modal *de re* para cada uno de los *relata* sea idéntica. Así, por ejemplo, aún cuando sea válido que:

$$(26) \Box_{AP} Fxy \leftrightarrow \neg \Diamond_{AP} \neg Fxy$$

165

$$(27) \Diamond_{AP} Fxy \leftrightarrow \neg \Box_{AP} \neg Fxy$$

No resultará válido que:

$$(28) \Box_{AP} Fxy \leftrightarrow \neg \Diamond_{PA} \neg Fxy$$

No habrá tampoco equivalencias válidas entre operadores modales para relaciones n-ádicas y operadores modales para relaciones m-ádicas, si es que $n \neq m$.

Como puede verse, los costos de postular un espacio modal híbrido con atribuciones modales estándar y, al mismo tiempo, atribuciones modales mediante contrapartidas es bastante alto. Hace saltar por lo aires equivalencias modales básicas, introduciendo infinitos operadores modales diferentes, respecto de los que nuestras nociones ordinarias de necesidad y posibilidad resultarán irremediabilmente ambiguas. En el caso de un espacio modal sin *haecceitates* y con el suplemento de contrapartidas los costos son conocidos y son, tal vez, bastante más acotados. No resultan válidos los principios modales característicos de los sistemas B $[p \rightarrow \Box \Diamond p]$, pues las relaciones de accesibilidad no son simétricas, ya que la relación de contrapartida no es simétrica. Tampoco resultan válidos los principios modales característicos de los sistemas S4 $[\Box p \rightarrow \Box \Box p]$, pues la relación de contrapartida no es transitiva. Tampoco vale la necesidad de la iden-

tividad y la necesidad de la diferencia²³. Las equivalencias lógicas básicas se mantienen, sin embargo, y se pueden validar sistemas modales del tipo T.

3. Conclusiones

Se han presentado varias formas de especificar el espacio ontológico modal mediante universales estructurales máximos. Estas formas de especificar el espacio modal dependen de dos grandes opciones teóricas (a) por un lado, la introducción de *haecceitates* de individuos actuales y, por otro, (b) la introducción de contrapartidas. Si se introducen *haecceitates* para los individuos actuales hay muchos hechos sobre identidad y diferencia de objetos en diferentes mundos posibles que resultan determinados. No quedan determinados, sin embargo, los hechos sobre identidad y diferencia de objetos meramente posibles. Como podría haber individuos actuales diferentes de los individuos actuales existentes, resulta que hay hechos modales que podrían existir si es que hubiese más individuos actuales. Esto es, hay proposiciones que son posiblemente posibles, aún cuando no son posibles. Esto incide en un quiebre de la transitividad de las relaciones de accesibilidad. ¿Podría esta forma de especificar el espacio modal ser complementado con contrapartidas para reglar las atribuciones modales *de re* de objetos meramente posibles? La introducción de contrapartidas resultaría desastrosa, tal como se ha visto. Las nociones modales básicas de necesidad y posibilidad se tornan ambiguas respecto de una multitud infinita de nociones no interdefinibles entre sí. Si se va a adoptar la opción teórica de introducir *haecceitates* para los individuos actuales como integrante de los universales estructurales máximos, entonces parece más razonable dejar sencillamente indeterminadas las atribuciones modales *de re* de objetos meramente posibles.

Por otro lado, si se prefiere no introducir *haecceitates* de ningún tipo como integrantes de los universales estructurales, entonces pierden sentido la gran mayoría de nuestras atribuciones modales *de re* ordinarias. Casi todos nuestros razonamientos contrafácticos sobre lo que podría acaecerle a un individuo en particular y todos los enunciados contrafácticos correla-

²³ Cf. D. Lewis, "Counterpart Theory and Quantified Modal Logic", 123-124. También explica Lewis que resulta válido que $[\forall x \Box \exists y (x = y)]$ de acuerdo a la traducción estándar (119). Otros resultados contra-intuitivos de la teoría de contrapartidas en A. Plantinga, *The Nature of Necessity*, 102-120; indica aquí Plantinga que en la teoría de contrapartidas sería verdadero que "Sócrates podría ser diferente de quien actualmente es Sócrates" entre otras dificultades; cf. también T. Williamson & M. Fara, "Counterparts and Actuality" *Mind* 114 (2005), 1-30, en donde se sostiene que la teoría de contrapartidas no puede acomodar ciertas tesis intuitivas sobre la actualidad.

tivos quedan indeterminados, carentes de condiciones de verdad. En este caso, parece razonable suplementar el espacio modal con el recurso de contrapartidas que permiten rescatar, al menos en gran parte, la racionalidad de nuestras aseveraciones modales ordinarias. Esto trae consigo ciertos costos, por supuesto. Se quebrarán la simetría y la transitividad de las relaciones de accesibilidad entre mundos posibles, se perderá la necesidad de la identidad y la necesidad de la diferencia.

Tal como puede apreciarse, por lo tanto, si es que los hechos sobre identidad y diferencia de objetos en diferentes mundos posibles no pueden quedar fijados mediante un universal de pluriverso o de otra forma, entonces parece haber dos grandes maneras de configurar de espacio ontológico modal: (a) mediante universales estructurales máximos que incluyan *haecceitates* de individuos actuales. Aquí se valida una lógica modal del tipo B con relaciones de accesibilidad reflexivas y simétricas, pero no transitivas; (b) mediante universales estructurales máximos sin *haecceitates* de ningún tipo, pero con el suplemento de contrapartidas para otorgar sustitutos apropiados para las condiciones de verdad de las atribuciones modales *de re*. Aquí se valida una lógica modal del tipo T, con relaciones de accesibilidad reflexivas, pero ni simétricas ni transitivas. La decisión entre estas alternativas (a) y (b) depende de una cuestión ulterior, que no puede ser adjudicada aquí, sobre el rol que pueden desempeñar *haecceitates* en universales estructurales²⁴.

167

²⁴ Este trabajo ha sido redactado en ejecución del proyecto de investigación Fondecyt 1070339 (Conicyt, Chile). Agradezco los útiles comentarios de un árbitro anónimo de esta revista.