



LOS LÍMITES *BONA FIDE* DE LOS OBJETOS MATERIALES: UN ESTUDIO METAFÍSICO SOBRE COMPOSICIÓN Y VAGUEDAD

GONZALO NÚÑEZ ERICES*
doi: 10.11144/Javeriana.uph38-76.lbfm

RESUMEN

Este artículo aborda un estudio metafísico sobre límites en la discusión sobre composición material. Según la tesis nihilista, dos o más objetos nunca componen otro objeto. Los objetos materiales ordinarios y sus límites (superficies) serían entidades *fiat*, mientras que los objetos simples (sin partes) y sus límites precisos son los únicos componentes *bona fide* del mundo. Sin embargo, si hay razones para postular la existencia de un límite *bona fide* que separa una colección de objetos de sus alrededores espaciales, entonces tenemos razones para postular también la existencia de un objeto compuesto *bona fide*. Si existe un límite, dada su dependencia ontológica, debe existir un objeto al cual pertenece. La emergencia de un límite de un objeto material tridimensional instancia propiedades irreductibles a las propiedades de alguna de sus partes. No obstante, una vez que los límites son introducidos en el mundo, la presencia de vaguedad ontológica en términos modales resulta inevitable.

Palabras clave: objetos materiales; límites; vaguedad; composición; nihilismo

* Universidad Católica del Maule, Talca, Chile.

Correo electrónico: gnunez@ucm.cl

Para citar este artículo: Núñez Erices, G. (2021). Los límites *bona fide* de los objetos materiales. Un estudio metafísico sobre composición y vaguedad. *Universitas Philosophica*, 38(76), 189-221. ISSN 0120-5323, ISSN en línea 2346-2426. doi: 10.11144/Javeriana.uph38-76.lbfm



THE *BONA FIDE* BOUNDARIES OF MATERIAL OBJECTS: A METAPHYSICAL STUDY ON COMPOSITION AND VAGUENESS

ABSTRACT

This paper addresses the issue of boundaries in the broader discussion about material composition. According to nihilism, two or more objects can never compose a further one. In this view, ordinary material objects and their boundaries (surfaces) would be *fiat* entities, while simple objects (partless) and their sharp boundaries are the only *bona fide* components of the world. However, if there are reasons to postulate the existence of a *bona fide* boundary that separates a collection of objects from their spatial surroundings, then there are reasons to postulate the existence of a *bona fide* composite object too. If there exists a boundary, given its ontological dependence, there must exist an object it belongs to. The emergence of a boundary of a three-dimensional material object instantiates properties which are irreducible to the properties of their parts. Nonetheless, once that boundaries are introduced in the world, the presence of the ontological vagueness in modal terms becomes unavoidable.

Keywords: material objects; boundaries; vagueness; composition; nihilism

1. Introducción

TRAZAR LÍMITES es una actividad propiamente humana que puede tener diferentes propósitos, ya sean abstractos o concretos, para separar o distinguir cualquier tipo de cosas. Desde tiempos antiguos, construcciones como murallas, cercas, barreras, hitos, fortificaciones, pórticos o umbrales se han erigido como límites que indican tanto el final de algo como el comienzo de otra cosa. Por otro lado, límites como las fronteras entre las naciones modernas son demarcaciones abstractas que determinan el control jurídico y militar de los Estados sobre sus territorios. De manera similar, los límites también juegan un rol significativo en la taxonomía y clasificación de objetos abstractos como especies, razas, clases sociales, patologías mentales, géneros, identidades sociales, entre otros. Cada uno de estos límites son entidades artificiales que dependen de nuestros compromisos humanos: acuerdos sociales, políticos y científicos, decisiones arbitrarias, o imposiciones.

En contraste con los límites artificiales, podemos considerar también la existencia de límites independientes de nosotros como separaciones naturales en el mundo. En este aspecto, el clásico geógrafo británico Thomas Holdich (1843-1929) sostiene que los límites naturales son formados por diferentes tipos de discontinuidades o interrupciones que son divisiones detectables sobre la superficie de la tierra (por ejemplo, montañas, ríos, lagos, océanos, o desiertos). Algunos límites naturales han sido aprovechados tradicionalmente para establecer a través de ellos bordes artificiales con propósitos humanos de modo tal que “[ellos] figuren ampliamente en la geografía política del globo como indicaciones de líneas de partición entre naciones y comunidades” (Holdich, 1916, p. 147)¹. Este es el caso de la cordillera de los Andes, por ejemplo, que separa a Chile de Argentina, o bien el río Rin que separa a Suiza de Alemania.

Los límites son entidades metafísicamente interesantes: ¿hay límites cuya existencia dependa exclusivamente de cómo el mundo realmente es? Si realmente los hay, ¿cuáles son y qué características tienen? Aunque tales preguntas podrían conducirnos a estimulantes discusiones en filosofía de la mente y de la

1 “[...] figure largely in the political geography of the globe as indications of lines of partition between nations or communities.”

percepción, el alcance de este trabajo está dentro de las discusiones metafísicas contemporáneas sobre composición material y vaguedad en una ontología de objetos físicos. Entre las entidades –artificiales o naturales– que pueden ser entendidas como un tipo de límite, este trabajo investiga particularmente aquellos límites que resultan más cercanos y familiares; a saber: las superficies de los objetos materiales ordinarios que encontramos y utilizamos cotidianamente. Si miramos a nuestro alrededor, lo primero (y quizás lo único) que podemos ver y percibir de objetos como libros, mesas o sillas son sus superficies². ¿Son estos límites ítems genuinos del inventario ontológico del mundo? Si ellos realmente lo son, ¿bajo qué tipo de compromisos ontológicos podríamos postularlos como entidades *bona fide* en lugar de límites *fiat* trazados por la imaginación o inteligencia humana? Si los límites de las cosas son componentes ontológicos del mundo, ¿son entidades precisas o vagas?

Si bien la discusión metafísica sobre límites tiene su origen en la literatura contemporánea en la obra de Franz Brentano (1838-1917), particularmente en su libro *Investigaciones filosóficas sobre espacio, tiempo y el continuum* (2010) (*Philosophische Untersuchungen zu Raum, Zeit und Kontinuum*), su resurgimiento en las últimas décadas comienza con el estudio metafísico de Roderick Chisholm en su libro *Person and Object* (1976), que recoge las tesis brentanianas, y, de manera más reciente, por Avrum Stroll (1988) quien realiza un estudio fenomenológico sobre las superficies de objetos materiales. De ahí en adelante y hasta hoy, la temática ha sido trabajada fundamentalmente en el área de la mereología y la composición material por filósofos como Achilles Varzi (2001; 2011) junto con Roberto Casati (1999) o Barry Smith (1995; 2001).

En lo que respecta a la composición material, Peter van Inwagen, en su libro *Material Beings* (1990), ha planteado lo que él llama “la pregunta especial por la composición”: ¿cuáles son las circunstancias en las que dos o más objetos componen otro objeto? Planteado en términos mereológicos: ¿en qué circunstancias una pluralidad de objetos son las partes genuinas que componen un todo? O bien, en términos cuantificacionales: ¿cuándo resulta ser verdadero que $\exists y$ y que los x s (dos o más objetos) componen y ? Las respuestas a la “pregunta especial de

2 A menos, claro, que se trate de algún objeto material con superficie transparente (e. g., botellas de vidrio o cajas de plástico) en los que podemos ver su composición material interna.

la composición” que siguen discutiéndose hasta hoy en día son tradicionalmente tres: (i) la composición *nunca* ocurre; (ii) la composición *siempre* ocurre; (iii) la composición solo ocurre en *algunas ocasiones*. La primera respuesta corresponde al nihilismo mereológico, la segunda al universalismo mereológico, y la tercera al restrictivismo mereológico. En este artículo exploro la distinción entre límites *fiat* y *bona fide* en relación con la discusión ontológica sobre composición material. En particular, abordo la tesis del nihilismo mereológico según la cual los objetos materiales ordinarios y sus límites (superficies) son construcciones *fiat* y, en último término, no son nada que exista en la realidad por sí mismo.

Según la tesis nihilista, nunca es el caso que dos o más objetos compongan juntos algún objeto adicional, por lo que los objetos simples (esto es, entidades sin partes o átomos mereológicos) son los únicos elementos *bona fide*. Objetos ordinarios como mesas o sillas no existen; solo hay objetos simples dispuestos espacialmente en forma de mesas o sillas sin que esto implique la existencia de algún tipo de objeto compuesto. Sin embargo, sostengo que la noción de límite juega un rol ontológico fundamental en lo que refiere a la composición material. Si hay buenas razones para postular la existencia de un límite *bona fide* que separa una colección de objetos (sean estos simples o no) de sus alrededores espaciales, entonces tenemos buenas razones para postular también la existencia de un objeto compuesto *bona fide*.

Así, contrario a la tesis nihilista, dados los objetos materiales *x*s, existe un objeto material compuesto y articulado por las relaciones espaciales de los *x*s solo si hay un límite discernible que emerge en el contraste entre los *x*s y sus alrededores espaciales. Dada la emergencia de un límite en una región espacial tridimensional llena por materia, existe un objeto al cual dicho límite pertenece en tanto que todo límite es una entidad ontológicamente dependiente que solo existe si otra cosa existe. La emergencia de dicho límite como superficie de un objeto material ordinario instancia propiedades físicas que, si bien dependen de la combinación de las partes del objeto, son irreductibles a las propiedades particulares que un objeto simple pueda poseer. Sin embargo, una vez que los límites son introducidos en el mundo, la presencia de vaguedad ontológica resulta inevitable. En este caso, sostengo que existe una vaguedad modal respecto de los límites de los objetos materiales que es el resultado de cómo el mundo es y no de nuestras imprecisiones lingüísticas o falta de conocimiento. Allí donde hay una

zona vaga en las junturas *bona fide* de la realidad, nosotros trazamos límites *fiat* para precisarlas lo más posible.

Este artículo, por lo demás, intenta contribuir al desarrollo en español de las discusiones metafísicas en la tradición analítica de la filosofía en el área de la ontología de los objetos materiales. Específicamente, busca posicionar, como un interés filosófico genuino, la noción de límite que de manera explícita –y no tanto, a veces– despierta la curiosidad de filósofas y filósofos a lo largo de la historia de la filosofía. Preguntarse por los límites desde un punto de vista ontológico nos lleva, en cierto modo, a preguntarnos por nosotros mismos en la medida que somos sus artífices.

2. Límites *fiat* y límites *bona fide*

LA DISTINCIÓN entre límites naturales y artificiales corresponde a lo que Barry Smith (1995; 2001) denomina límites *bona fide* y límites *fiat*, respectivamente. Los primeros son aquellos cuya existencia no depende de ningún tipo de actividad humana. Esto parece ser, por ejemplo, lo que Frege (2007) sugiere cuando se refiere a la línea del Ecuador: “uno a menudo llama al Ecuador una línea imaginaria; pero sería falso llamarla una línea imaginaria; no se origina a través del pensamiento, el resultado de un proceso mental, sino más bien es solamente reconocida, aprehendida, por el pensamiento” (p. 40)³. Por otra parte, los límites *fiat* son demarcaciones humanas que provienen de la cognición, el lenguaje, decisiones políticas, o simple percepción. Dicho de otro modo, mientras los límites *fiat* son entidades dependientes de la mente, los límites *bona fide* son entidades independientes de la mente.

Si la distinción entre *fiat* y *bona fide* es aplicada a los límites, entonces podríamos pensar que los objetos a los que esos límites pertenecen poseen una condición similar. Entidades *bona fide* pueden ser tú, yo mismo, mesas, sillas, libros y la mayoría de los objetos físicos que forman parte de las creencias de una ontología de sentido común. Entidades *fiat*, por otro lado, pueden ser Estados, constelaciones,

3 “One often calls the equator an imagined line; but it would be false to call it an imaginary line; it does not originate through thought, the result of a mental process, but rather it is only recognized, apprehended, by thought.”

campos de fútbol y todos aquellos objetos que llegan a la existencia a partir del trazo de una línea. No obstante, podrían existir entidades *bona fide* “cuyos límites involucran una mixtura de elementos *bona fide* y elementos *fiat*” (Smith & Varzi, 2000, p. 403). Por ejemplo, una mesa puede ser pensada como un objeto independiente de la mente, pero su superficie podría ser el resultado de características que dependen de nuestras facultades perceptivas (como colores, texturas, o formas). También podría ocurrir que los límites de algunos objetos *fiat* no son simplemente el resultado de actos humanos, sino de algún elemento *bona fide* subyacente. Al igual que muchos países que han trazado sus fronteras a partir de ciertas discontinuidades naturales sobre la superficie de la tierra, Gran Bretaña es, por ejemplo, un objeto *fiat* cuyos límites artificiales coinciden con la orilla natural de una isla. Por lo tanto, podemos establecer límites arbitrarios en cualquier lugar al trazar líneas azarosas, pero en ocasiones también existen ciertas juntas naturales en el mundo que subyacen a nuestras demarcaciones de límites artificiales. Estas juntas, en último término, hacen borrosa la distinción entre *fiat* y *bona fide*.

El ejemplo de Manhattan dado por Heller (2008) puede ser adoptado para señalar la distinción entre entidades *bona fide* y entidades *fiat* en términos de la coincidencia espacial de límites. Manhattan es una isla en el sur del estado de Nueva York. Históricamente, esta fue creada por la declaración de algún cuerpo legislativo que explícitamente determinó los límites de la ciudad. Tales límites establecen tanto el lugar donde Manhattan termina espacialmente como las responsabilidades y privilegios de los habitantes que viven en la ciudad. No obstante, Manhattan también es una isla (a la cual llamaremos Isla), esto es, una masa de tierra rodeada por todas partes con agua a lo largo de sus límites, donde las comunidades de indígenas americanos solían vivir antes de la existencia de Manhattan. Puesto que Isla y Manhattan difieren en algunas de sus propiedades (por ejemplo, en sus condiciones de persistencia temporal, pues Isla comienza su existencia antes de Manhattan) y de acuerdo con la Ley de Leibniz, entonces ambos pueden ser pensados como dos objetos numéricamente diferentes que ocupan el mismo lugar espacial al mismo tiempo y, por lo tanto, “la masa de tierra y la ciudad ahora tienen los mismos límites espaciales” (Heller, 2008, p. 33)⁴.

4 “The land mass and the borough now have the same spatial boundaries.”

Una primera manera para disolver una metafísica de límites espacialmente coincidentes es sostener que mientras Isla es un objeto *bona fide* y así también sus límites, Manhattan es un objeto *fiat* cuyos límites son entidades abstractas que no ocupan un espacio físico. Esta tesis no contradice las creencias de sentido común. Sin embargo, la postura de Heller es más sorprendente para nuestras creencias ordinarias acerca de lo que existe. Él argumenta que tanto Isla como Manhattan no existen y, por tanto, tampoco sus límites. Ambos son un tipo de objeto *fiat* que solo existe en virtud de convenciones humanas. Similar al conocido ejemplo de la estatua y la arcilla, Heller (2008) argumenta que Manhattan e Isla son ambos el resultado de decisiones y preferencias humanas; sus límites corresponden a convenciones y “lo que es característico de las convenciones es la arbitrariedad” (p. 43). Por el contrario, de acuerdo con la metafísica de partes temporales a la que subscribe Heller (2008), pedazos tetradimensionales de materia (*four-dimensional hunks of matter*) son las únicas entidades *bona fide* cuyos límites no dependen de la convencionalidad, sino exclusivamente de cómo el mundo es: “estos límites no deben ser una operación de nuestros intereses especiales o de nuestras decisiones arbitrarias” (p. 51)⁵. Los objetos y sus límites ordinarios son así la consecuencia de procesos *fiat*, sin importar que estos puedan ser considerados como formaciones naturales en la geografía sobre la superficie de la tierra.

3. Nihilismo mereológico y la distinción entre *fiat* y *bona fide*

DE ACUERDO CON EL NIHILISMO MEREOLÓGICO, los objetos ordinarios y cualquier tipo de cosa compuesta dependen de nuestras convenciones, creencias o acuerdos lingüísticos; por el contrario, solo los objetos simples son los genuinos trozos indivisibles de la realidad. Consideramos el siguiente tipo de proposiciones:

- i. La mesa tiene una superficie suave.
- ii. El tomate tiene una cáscara roja.
- iii. El tronco tiene una corteza áspera.

5 “These boundaries must not be a function of our special interests or our arbitrary choices.”

Ninguna de estas proposiciones es verdadera en la medida en que, de acuerdo con el nihilismo, no es el caso que existan mesas, tomates, troncos y, por ende, tampoco sus superficies (cuyas propiedades como suavidad, color rojo y aspereza puedan ser percibidas). Dicho de otra manera, no existen límites que encierren regiones espaciales ocupadas por objetos compuestos tales como mesas, tomates y árboles. Tales límites serían solamente límites *fiat* que pertenecen a objetos *fiat*. Tal como van Inwagen (1990) plantea: “nuestra actividad conceptual podría involucrar muchos trazos de límites, pero trazar un límite alrededor de una región espacial no implica en este caso que exista alguna cosa que exactamente ocupe dicha región” (p. 139)⁶.

A diferencia de una ontología de objetos simples, aceptar la existencia de objetos compuestos trae consigo indeterminación al mundo a través de la vaguedad de sus límites espaciales. Aunque aceptemos la existencia de una región espacial *R* ocupada por muchos objetos *x*s que componen un objeto *y*, parece quedar indeterminado si algunos de los *x*s cercanos al límite de *R* definitivamente componen *y* o, más bien, los *x*s están esparcidos en los alrededores espaciales de *y* sin que realmente sean partes de *y*. Por otro lado, los objetos simples, como sus límites, serían las únicas entidades *bona fide* de acuerdo con una ontología nihilista. Puesto que estos son objetos que carecen de partes, no existen objetos cercanos al límite de alguna región espacial, ni cabe la duda de si estos componen o no algo. Por lo tanto, los objetos simples poseen límites claros y precisos. Así, mientras la vaguedad de límites es el resultado *fiat* de la composición, la precisión de límites es el resultado *bona fide* de la simplicidad.

¿Estamos completamente equivocados en nuestras creencias ordinarias acerca de la existencia de objetos materiales y los eventos físicos que ocurren sobre sus límites o superficies? Quienes defienden la tesis nihilista sostienen que la contradicción con las creencias de sentido común puede ser mitigada. A pesar de que las proposiciones (i) a (iii) no poseen un verificador (*truthmaker*), ellas no expresan creencias que son plenamente falsas. Sin embargo, ¿qué podría significar aquí *plenamente*? Una opción es plantear que tal conjunto de proposiciones son *ficciones útiles*. Rosen y Dorr (2002) han adoptado esta postura:

6 “Our conceptual activity may involve a lot of boundary drawing, but drawing a boundary around a filled region of space does not make it the case that there is some one thing that exactly fills that region.”

Es posible considerar la idea de composición como una ficción con la cual convivir. Hablamos como si las cosas compuestas estuvieran presentes. Sin embargo, no necesitamos, por así decirlo, asumir un compromiso con esta hipótesis. Podríamos tomar una postura liviana y relajada hacia nuestro discurso sobre la composición (p. 171)⁷.

Nuestra forma ordinaria de referirnos a objetos compuestos es similar a nuestra forma cotidiana de hablar sobre películas. Supongamos que alguien nos pregunta de qué trata *El exorcista* y contestamos: “hay una muchacha que es poseída por un demonio”. La mayoría de las personas no creería que lo que hemos dicho, en un sentido literal, expresa una verdad, sino una creencia que es verdadera en el marco ficticio de la narrativa de la película. Del mismo modo, proposiciones del tipo (i) a (iii) no expresan ninguna verdad literal acerca del mundo, sino solo creencias verdaderas en la “ficción” de la vida cotidiana.

Al hablar acerca de objetos compuestos estamos usando el lenguaje en un sentido *laxo* y *ficticio* lo cual, sin embargo, no debería ser tomado como una verdad en un sentido *estricto* y *literal*. Merricks (2001) tiene una postura similar respecto de las proposiciones (i) a (iii) sosteniendo que están “justificadas, en varias maneras para varias personas, en virtud de ser *casi tan buenas como si fueran ciertas*” (p. 173)⁸. Así, por ejemplo, a diferencia de creencias injustificadas como “los unicornios existen” o “hay dragones que vuelan en el cielo” que son plenamente falsas, una proposición como (i) expresa una creencia razonable en la medida en que es tan falsa como “los unicornios existen” (puesto que ni unicornios ni objetos compuestos existen), pero resulta ser verdadero que hay algunas cosas espacialmente distribuidas en forma de mesa (*things arranged tablewise*). En este aspecto, las proposiciones (i)-(iii) son falsas, pero cercanas a ser verdaderas, mientras que proposiciones que contienen unicornios y dragones son simplemente falsas, ya que nada existe espacialmente distribuido en forma de dragón (*dragonwise*) o unicornio (*unicornwise*).

7 “It is possible to regard the idea of composition as a fiction to live by. We speak as if composite things were ubiquitous. But we need not, in so speaking, take on a commitment to this hypothesis. We may take a light-hearted stance toward our discourse about composition.”

8 “Justified, in various ways for various people, in virtue of being nearly as good as true.”

Este tipo de parafraseo propiamente nihilista acerca de las creencias ordinarias sobre la composición es propuesta por van Inwagen (1990), quien plantea lo siguiente: “[...] mesas y otros objetos inanimados es simplemente que no hay ninguno. Las mesas no son objetos defectuosos o ciudadanos del mundo de segunda clase; simplemente no están allí en absoluto” (pp. 99-100)⁹. No obstante, van Inwagen (1990) sostiene que “cuando las personas dicen cosas sobre los asuntos ordinarios de la vida, profiriendo oraciones que comienzan con ‘Hay sillas...’ o ‘Hay estrellas...’, muy a menudo dicen cosas que son literalmente verdaderas” (p. 102)¹⁰. Aunque esto parece ser contradictorio, van Inwagen propone que proposiciones como (i) a (iii) podrían ser parafraseadas de la siguiente manera:

- iv. Existen unos *xs* espacialmente distribuidos en forma de una mesa que tiene una superficie suave.
- v. Existen unos *xs* espacialmente distribuidos en forma de un tomate que tiene una cáscara roja brillante.
- vi. Existen unos *xs* espacialmente distribuidos en forma de tronco que tiene una corteza áspera.

Plantear que las proposiciones (i)-(iii) son literalmente verdaderas solo implica algo similar a nuestro uso ordinario de oraciones como “el sol se mueve detrás de los olmos” (van Inwagen, 1990, pp. 101-102). Al proferir tales sentencias, estamos simplemente expresando una creencia acerca de dos objetos que están espacialmente relacionados entre sí de un modo que cada uno de nosotros, en los contextos de habla cotidianos, aceptaríamos razonablemente como verdadero. Aunque esa creencia entrega una información equivocada de acuerdo con los descubrimientos científicos, sí resulta cierto que ha ocurrido una alteración en la relación espacial entre el sol y los olmos. Del mismo modo, (i)-(iii) pueden ser literalmente verdaderas en la medida en que estas realmente hagan un reporte o sean traducibles en los términos de (iv)-(vi). Así, la sentencia “la mesa tiene una superficie suave” describe un hecho en un sentido laxo (o incluso quizás equivocado), pero, por lo menos, nos informa que algunas partículas subatómicas están

9 “[...] tables and other inanimate objects is simply that there are none. Tables are not defective objects or second-class citizens of the world; they are just not there at all.”

10 “When people say things in the ordinary business of life by uttering sentences that start ‘There are chairs...’ or ‘There are stars...’, they very often say things that are literally true.”

espacialmente distribuidas de tal manera que causan un fenómeno físico que activa en nuestros cerebros la experiencia perceptual de un objeto compuesto cuya superficie tiene la propiedad de la suavidad.

De acuerdo con ontologías revisionistas, la presunta existencia de objetos como mesas, sillas o planetas y sus superficies (donde percibimos la mayoría de las propiedades físicas que describen cotidianamente a dichos objetos) es solo el resultado de un modo laxo de hablar, es decir, objetos *fiat* que surgen de nuestras capacidades lingüísticas: ficciones conceptuales acordadas convencionalmente. Expresamos creencias acerca de la apariencia física de las cosas materiales cotidianas de acuerdo con lo que percibimos desde sus límites o superficies. No obstante, según el nihilismo, los objetos simples son las entidades genuinamente *bona fide* cuya existencia no depende de nada más sino de cómo es el mundo. Aunque los objetos simples pueden reunirse en el espacio, nunca ocurre que algo llegue a existir adicionalmente. Nuestra cognición, percepción y lenguaje son fuentes eficientes de límites *fiat* los cuales dan forma a aquellas cosas que aceptamos en una ontología de sentido común. De acuerdo con la tesis nihilista, a pesar de que los límites *fiat* son ontológicamente irrelevantes para una descripción acerca de lo que hay, ellos son invenciones útiles (no enteramente arbitrarias) para nuestras creencias cotidianas sobre el mundo.

4. Límites, ambientes y composición

UNA ESTRATEGIA para establecer qué tipo de cosa es un límite puede ser pensar qué tipo de cosas hace un límite. Separar es, en este sentido, la acción manifiesta que los límites hacen en cualquier contexto sin importar cómo ellos puedan ser representados. Euclides (1962), en este caso, define un límite como “la extremidad de cualquier cosa” (libro I, def. 13) y ser la extremidad de algo implica que un límite indica, de acuerdo con la definición de Aristóteles (*Met.*, 1022a5), tanto el punto donde todo de una cosa puede ser encontrado y donde, más allá de ese punto, nada de esa misma cosa puede ser encontrado. En este aspecto, límites *bona fide* o límites *fiat* son separadores de lugares o cosas de cualquier tipo. Así, las fronteras separan un país de otro, las orillas separan lagos, ríos u océanos de la tierra, o la atmósfera separa a la Tierra del espacio exterior. De acuerdo con Varzi (2011):

Los límites juegan un rol central en *cada* nivel de representación u organización del mundo, y así lo hace la distinción significativa artificial/natural. Pensamos en un límite cada vez que pensamos en un objeto como algo separado o distinto de sus alrededores (p. 131)¹¹.

Por *alrededor* o *ambiente* de un objeto material simplemente queremos significar la totalidad del espacio no ocupado por un objeto x que está en contacto directo con los límites de la región espacial que ocupa x . La noción de *alrededor espacial* es significativa para la comprensión de un límite. Distinguimos un objeto en el campo visual cuando un límite discernible emerge en la percepción. Una mariposa camuflada sobre una muralla, por ejemplo, surge para la percepción cuando el límite que separa a la mariposa de la muralla comienza a ser distinguible. Los límites ocasionalmente aparecen a partir del contraste entre un objeto y su ambiente espacial. Un objeto puede ser localizado en la medida que un límite resulta distinguible entre el espacio ocupado por este en contraste con el ambiente espacial. Tal como sugiere Sorensen (1998): “el rol de los límites es demasiado central como para ser ignorado. Los límites confieren integridad al distinguir a un objeto de su ambiente, de sus vecinos, y en sus propias etapas diversas” (p. 282)¹².

La idea de que los límites hacen de los objetos físicos entidades espacialmente distinguibles implica que los límites son relevantes para determinar la localización de los objetos. Donde sea que un objeto pueda estar localizado en el espacio-tiempo, un límite debe encontrarse con este: existir en el espacio para un objeto material implica la existencia de un límite para la región espacial R ocupada por tal objeto que indique el contraste entre R y sus alrededores. Es en este sentido que los límites han sido tradicionalmente entendidos como entidades ontológicamente dependientes, es decir que la existencia de un límite depende de la existencia del objeto al cual pertenece. No podemos pensar en un límite sin pensar en el objeto en virtud del cual existe como límite; razón por la que Chisholm (1976) denomina a un límite como un “parásito ontológico” (p. 51).

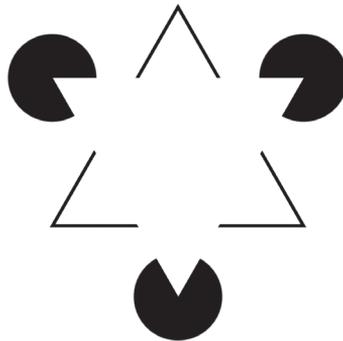
11 “Boundaries play a central role at any level of representation or organization of the world, and so does the relevant artificial/natural distinction. We think of a boundary every time we think of an object as of something separated from or distinct within its surroundings.”

12 “The role of boundaries is too central to be ignored. Boundaries confer integrity by distinguishing the object from its environment, neighbors, and its own various stages.”

Esta condición metafísica también conlleva que cualquier objeto que existe espacialmente requiere de un límite que determina la región espacial que ocupa. Si así no fuese, un objeto material ocuparía la totalidad del espacio¹³.

Ambientes y límites son componentes importantes en los estudios de la percepción en la psicología de la Gestalt que permiten entender la percepción como un fenómeno holístico en el cual nuestro cerebro articula la información sensorial como un todo organizado. El sujeto manifiesta un desempeño activo completando la información perceptual como partes faltantes de la realidad. El sistema perceptual tiende a interpretar entidades espacialmente interrumpidas como objetos espacialmente continuos. Tal fenómeno ocurre cuando el cerebro “completa” límites rellenando brechas espaciales para trazar los contornos de objetos que *deberían* estar presentes. Esto es representado en la figura 1, que contiene el ejemplo clásico de la psicología de la Gestalt:

Figura 1. Triángulo Kanizsa



Fuente: Adaptado de Gourney, J. (2019). *The Fadeaway Girl and the Kanizsa*. *Gurney Journey*.

13 La relación de dependencia ontológica entre un límite y un objeto espacial puede ser rastreada hasta los trabajos de Franz Brentano. Tanto en *Philosophische Untersuchungen zu Raum, Zeit und Continuum* (*Investigaciones Filosóficas sobre espacio, tiempo y el continuum*) como en *Kategorienlehre* (*La teoría de las categorías*), el autor plantea una teoría sobre límites en tanto que la existencia de un límite depende en la existencia de algún *continuum* y, por otra parte, un límite es también una *conditio sine qua non* para la existencia espacial de un *continuum*. Ver Núñez (2019) para revisar en detalle esta tesis brentaniana sobre los límites y su readaptación por Roderick Chisholm.

Nuestra percepción visual es un sistema orientado a objetos que identifica figuras a través de la compleción de límites en contraste con sus trasfondos o ambientes. De acuerdo con Köhler (1947), nuestro sistema visual tiende espontáneamente a interpretar una realidad fragmentada en términos de objetos unitariamente articulados en contraste con sus ambientes espaciales. Los límites agrupan varias cosas en una cierta disposición espacial de modo que se presentan como objetos compuestos definidos e identificables. En un nivel más elevado de complejidad, la compleción de límites es también considerada en nuestra percepción articulada de objetos materiales ordinarios y sus superficies, en contraste con sus ambientes espaciales:

Alguna discontinuidad predomina a lo largo del límite entre un objeto natural y su ambiente. Esta discontinuidad separa al ambiente respecto del interior del objeto a través de un contorno cerrado. [...] Las cosas que nos rodean son hechas por el ser humano o producto de la naturaleza. Los objetos del primer tipo son fabricados para nuestros propósitos prácticos. Naturalmente, les damos formas y superficies que los hacen ser percibidos y reconocidos como unidades (Köhler, 1947, pp. 158-159)¹⁴.

Respecto de los límites de los objetos físicos ordinarios (esto es, sus superficies), ellos siguen los contornos que les da la forma en el espacio definiendo su extensión máxima. Por ejemplo, una bola de billar está hecha de un material compacto y homogéneo que colma continuamente (sin dejar espacios vacíos) cada punto de la región espacial que ocupa. Una superficie negra y suave sigue la forma tridimensional de la esfera que la separa del ambiente espacial donde está localizada. Si la dejáramos sobre un trasfondo negro, no podríamos verla debido a que su superficie se camuflaría con el ambiente. No obstante, la bola es perfectamente visible en su forma y contorno sobre la mesa de billar puesto que su superficie negra contrasta con la superficie verde de la mesa. Por otra parte, en el caso de objetos cuyas partes están dispersas espacialmente como una bandada

14 *“Along the boundary between a natural object and its environment some discontinuity will generally prevail. This discontinuity separates the environment from the interior of the object by a closed outline. [...] The things around us are either made by man, or they are products of nature. Objects of the first class are fabricated for our practical purposes. Naturally, we give them forms and surfaces which make them likely to be seen and recognized as units.”*

de aves (llamemos *Flock* al objeto visible en la figura 2), podemos observar una colección de objetos que componen una entidad unificada y articulada, y que ocupan distintos lugares a diferentes tiempos de modo que un límite continuo emerge entre la colección de aves y su ambiente espacial.

Figura 2. Representación del vuelo sincronizado de una bandada de pájaros



Fuente: Adaptado de Parret, T. (2014). *Swarm and Fuzzy. Newsweek*.

A diferencia de la materia que compone una bola de billar la cual, de acuerdo con una ontología de sentido común, colma plenamente la región espacial que ocupa, *Flock* no ocupa el espacio continuamente: algunos puntos de la región espacial donde *Flock* se encuentra están ocupados, mientras que otros no. La dispersión espacial de las partes que componen a *Flock* muestra la vaguedad del límite de la región espacial que este ocupa: resulta indeterminado si algunas aves son definitivamente parte del límite de *Flock* o definitivamente parte de los alrededores espaciales de *Flock*. Considerando algunas aves, podemos obtener un límite para la región espacial ocupada por *Flock* en un tiempo dado; considerando otras, podemos obtener otro límite en ese mismo tiempo. Pero la vaguedad de los límites de un objeto no implica necesariamente la vaguedad de su existencia. Aunque no tenemos la certeza de dónde se encuentra el límite genuino de *Flock*, sí la tenemos de que hay algo compuesto por muchas aves ejecutando movimientos coordinados y armoniosos. La vaguedad del límite de *Flock* no implica la vaguedad en el contraste entre la región espacial que ocupa *Flock* en un momento dado y el espacio desocupado en sus alrededores; más bien, solo hace vago el lugar preciso donde el límite de *Flock* se encuentra.

5. Composición material y la emergencia de un límite

CON INDEPENDENCIA de nuestra cognición o convenciones lingüísticas, en el caso de Flock hay un límite, a pesar de su vaguedad, que señala el contraste entre muchos objetos articulados entre sí y su ambiente espacial. La idea de que están articulados entre sí surge justamente porque todos juntos hacen emerger un límite que marca tal contraste espacial. Podemos sostener así la siguiente idea: *cada vez que muchas cosas están espacialmente relacionadas entre sí de tal manera que emerge un límite discernible (ya sea preciso o vago) entre tales objetos y el espacio sin ocupar que los rodea, entonces podemos también sostener que existe un objeto articulado que se compone de tales cosas*. En una idea similar a la recién planteada, Hirsch (1982) sostiene lo siguiente:

Un factor principal en la realización de la articulación es el contraste de límites. Una porción de materia parece ella misma grabarse en nosotros como una unidad en la medida que está separada, delimitada, de su alrededor. Esta separación es alcanzada primariamente por el hecho de que existe un contraste cualitativo entre puntos en la superficie del objeto y puntos en el medio que lo rodea (p. 107)¹⁵.

La noción de realización de la articulación (*articulation-making*) planteada en el pasaje anterior enfatiza justamente que, en términos cualitativos, muchos objetos *xs* articulan conjuntamente un objeto en la medida en que un límite aparece en el contraste entre el grupo de *xs* localizados en la frontera de la región espacial *R* ocupada por dicho objeto y el espacio sin ocupar en los alrededores de *R*. La existencia de un límite es, por tanto, fundamental en la articulación de un objeto identificable y localizable en el espacio. Consideremos el siguiente principio y definición:

Principio espacial de un límite (PEL): para cada *x* que existe espacialmente, existe también un límite que separa cada parte dentro de la región espacial *R*

15 *"A leading articulation-making factor is boundary contrast. A portion of matter seems to impress itself upon us as unit insofar as it is segregated, bound off, from its surrounding. This segregation is accomplished primarily by the fact that there is a qualitative contrast between points on the object's surface and points in the surrounding medium."*

ocupada por x de los alrededores de R . Si así no fuese, x sería tal que ocuparía el espacio como un todo en lugar de una región de este.

β es límite de $x =_{df}$ β es la suma de puntos dentro de una región espacial ocupada materialmente por x que están en contacto directo con los alrededores espaciales de x .

PEL se basa en la intuición de que, si un objeto no tuviese un límite, entonces no podríamos establecer dónde termina su ocupación o extensión espacial. Un objeto sin límites se encuentra esparcido en la totalidad del espacio; o, quizás, los límites de este tipo de objeto se superpondrían completamente con los límites del propio espacio sin dejar lugar a otro objeto; o bien tendríamos que aceptar la posición monista de la existencia del espacio-tiempo como la única sustancia existente¹⁶. Sin embargo, ni el mundo de los objetos materiales ordinarios, ni un mundo en el que solo se admiten como existentes los objetos simples tienen entre sus componentes esa clase de objetos. De modo que, si el espacio que los objetos materiales ocupan es finito, entonces un límite debe indicar dónde termina la ocupación espacial de un objeto y dónde comienzan sus alrededores espaciales.

El límite de un objeto material es la colección de puntos (o puntos-límite) localizados en el “borde” de la región espacial ocupada por dicho objeto que están contacto directo con los puntos espaciales no ocupados en sus alrededores. Un objeto material ordinario está compuesto de partes que se encuentran distribuidas dentro de los límites de una región espacial tridimensional que posee una superficie como límite bidimensional. Así, reconsiderando la idea del contraste espacial que un límite genera, si muchos objetos materiales evidencian juntos una articulación en su distribución espacial de modo que un límite discernible emerge como clausura de la región espacial ocupada colectivamente por ellos, entonces un objeto compuesto puede ser postulado para ocupar dicha región espacial en virtud del contraste que ocurre en el límite que lo separa de su ambiente. Un principio de composición puede ser, por tanto, establecido:

16 Schaffer (2009) defiende este tipo de ontología.

Principio de composición (PC): Los *xs* componen *y* si y solo si:

- i. *y* existe.
- ii. Los *xs* poseen una distribución espacial tal que de ellos colectivamente emerge un límite discernible como contraste entre *y* con el ambiente donde *y* se encuentra.
- iii. *y* es un objeto articulado por los *xs*.

De acuerdo con PC, si los *xs* componen *y*, la distribución espacial de los *xs* colectivamente trae a la existencia un límite que no puede ser límite de nada o de sí mismo (dada su dependencia ontológica), sino que es poseído por *y* como un todo articulado por la acción conjunta de los *xs* en contraste con los alrededores espaciales de *y* donde ninguno de los *xs* se encuentra.

El contraste que un límite genera es un factor primordial en la articulación de un objeto; esto, en tanto que traza en el espacio una región ocupada por muchos objetos distribuidos de cierta manera que es identificable como un objeto compuesto. Por *articulación* entiendo la combinación e interrelación espacial de muchos objetos que en conjunto son las partes que componen a un nuevo objeto cuyas propiedades son irreducibles a las propiedades que dichas partes puedan poseer. Flock existe, así, como un objeto articulado en la medida en que del contraste entre la combinación de sus partes y el ambiente espacial emerge un límite que le pertenece. Dicho de otro modo, si un límite emerge a partir de una cierta distribución espacial entre muchos objetos, entonces una entidad articulada por las relaciones de sus partes debe emerger también con este.

Si consideramos la bola de billar a nivel microscópico, esta no es tan diferente a Flock. De hecho, la bola es un enjambre de partículas que actúan colectivamente y ocupan una determinada región espacial en un tiempo dado. Bajo esta descripción, resulta indeterminado si algunos átomos están incluidos dentro del límite de dicha región o no. A pesar de su materialidad compacta, con una superficie lisa y homogénea, esta última es un lugar tan irregular y completamente discontinuo como el límite de Flock. En la región espacial que es ocupada por un conjunto de átomos emerge un límite para un objeto tridimensional (una superficie) que instancia propiedades como la suavidad, la dureza o el ser de color negro. Aunque tales propiedades no pueden ser dichas de los átomos que en particular componen a la bola, estas supervienen a sus propiedades físicas y combinaciones

espaciales. Así, dada la emergencia de un límite en la región espacial tridimensional ocupada por una cierta combinación atómica, existe un objeto compuesto por tales átomos al cual pertenece dicha superficie; y sus propiedades, si bien dependen y son explicadas en virtud de las relaciones físicas y espaciales de los átomos, no son reducibles a las propiedades particulares que un átomo pueda tener.

Si un límite llega a existir cuando un grupo de cosas están espacialmente reunidas y combinadas, entonces un todo que depende de sus partes es el portador de dicho límite. De acuerdo con PEL, si el contraste espacial de un límite ocurre cuando muchos objetos están juntos, entonces podría ser suficiente para postular, junto con PC, la existencia de un objeto compuesto que posee dicho límite y lo separa de sus alrededores espaciales. Dicho de otra manera, existe un conjunto de puntos-límite que hace distinguible una región espacial ocupada por ciertos objetos distribuidos y combinados entre sí. Estos colectivamente componen *O* como un objeto articulado en la medida en que traen a la existencia un límite que pertenece a *O* que lo distingue en el espacio e instancia propiedades irreducibles a sus partes constituyentes.

Dadas muchas cosas, el surgimiento de un límite puede ser una condición necesaria para establecer la existencia de un objeto compuesto por tales cosas, pero tener un límite no es una condición suficiente para responder a la pregunta especial por la composición. De hecho, un límite podría quizás emerger en el espacio y aun así la composición podría no ocurrir, pero, necesariamente, cada vez que la composición ocurre, hay un límite que existe y que instancia propiedades que sus partes no poseen y separa una región espacial ocupada por un objeto de sus alrededores. Por consiguiente, si existe un límite que pueda pertenecer por algún supuesto objeto compuesto, entonces tenemos buenas razones para aceptar la existencia de tal objeto, aunque no necesariamente buenas por sí mismas.

Según la tesis nihilista, el habla cotidiana sobre la existencia de objetos materiales inanimados y artefactos es una forma relajada o ficcional de hablar sobre muchos átomos dispuestos espacialmente en ciertas formas sin componer algo en absoluto, de modo tal que “el que los *xs* estén dispuestos en forma de silla es una cuestión tanto de su contraste con los alrededores como de su distribución

en el espacio” (van Inwagen 1990, p. 109)¹⁷. El término *silla*, de esta manera, refiere a algunos objetos dispuestos en una forma particular cuya distribución espacial los distingue de su trasfondo. Sin embargo, no hay razones ontológicas suficientes para considerar la existencia de algún objeto compuesto que surja del contraste entre la disposición espacial de sus partes y sus alrededores. El contraste dado por un límite, según la tesis nihilista, no trae nada a la existencia.

En la disposición espacial de un grupo de átomos, cualquier límite que emerja como parte de una región espacial ocupada por un objeto compuesto por dichos átomos es, más bien, el resultado de un proceso *fiat* en lugar de un evento *bona fide* en el mundo. Quizás sea una capacidad psicológica, de acuerdo con la teoría de Gestalt, la de diseñar objetos articulados trazando límites para rellenar espacios vacíos de la realidad. Sin embargo, si hay argumentos filosóficos razonables para postular un límite *bona fide* en el contraste entre objetos dispuestos espacialmente en forma de silla, entonces también hay argumentos razonables para postular una silla *bona fide*.

6. Trazando límites *fiat* en un mundo vago *bona fide*

LA VAGUEDAD es básicamente un asunto de límites. En el caso de las paradojas sorites, la vaguedad surge cuando no hay un límite preciso para la aplicación de algunos predicados; por ejemplo: cuándo alguien comienza a ser definitivamente calvo, alto, o rojo, o bien cuándo algunos granos de arena definitivamente componen un montón de arena. Podemos hablar también de *Monte Everest* como un término vago en la medida en que no hay un límite preciso para determinar dónde el Everest comienza y dónde termina el valle en sus faldas, o bien cuáles rocas en esa zona de transición definitivamente componen el Everest y cuáles no. La vaguedad surge cada vez que un predicado tiene casos limítrofes (o *border-line*); esto es, cuando el significado de estos términos no está claramente fijado de modo que el dominio de aplicación semántica posea un límite determinado. ¿De dónde proviene la vaguedad de los límites? ¿Son trazados *fiat* por nuestro lenguaje o pensamiento, o más bien imprecisiones *bona fide* en el propio mundo?

17 “For the xs to be arranged chairwise is as much a matter of their contrast with their surroundings as it is of their distribution in space.”

La idea de un mundo con límites vagos no ha sido tradicionalmente atractiva para filósofas y filósofos: la vaguedad de los límites puede ser solo el resultado de procesos *fiat* y cualquier límite *bona fide* debería siempre ser preciso. En este sentido, hay dos tesis principales: lingüística o epistémica. La primera es la más aceptada y básicamente sostiene que la vaguedad es un fenómeno que ocurre exclusivamente en el lenguaje: nuestras palabras son semánticamente vagas, pero no sus referentes. La vaguedad, por consiguiente, ocurre cuando un término puede referir a dos o más objetos posibles. Por otra parte, la tesis epistémica plantea que la vaguedad proviene de nuestra carencia de conocimiento. La imposibilidad de determinar con precisión las condiciones de verdad para todos los constituyentes del lenguaje ordinario no es un asunto de indecisión semántica, sino que simplemente somos ignorantes. Consideremos el ejemplo de la Gran Mancha Roja de Júpiter (figura 3).

Figura 3. La gran mancha roja de Júpiter



Fuente: Adaptado de Jupiter's Great Red Spot Could Disappear Within 20 Years (2020). *Reddit*.

La Gran Mancha Roja (llamémosla solo con el término *Spot*) es una permanente zona de alta presión en la atmósfera de Júpiter que produce una tormenta anticiclónica cuya forma de ojo es visible a simple vista desde el espacio exterior. Spot es fácilmente identificable sobre la superficie del planeta a pesar de la evidente vaguedad de sus límites. Como podemos notar, los límites de Spot no son precisos: hay porciones de nubes limítrofes respecto de las cuales es indeterminado si son o no partes genuinas de este. Como resultado de esta indeterminación

espacial parecen existir muchos límites posibles para pertenecer a Spot, pero ninguno de ellos está completamente justificado como *el* límite de Spot.

De acuerdo con la tesis lingüística, la vaguedad en el límite de Spot está dada por la incapacidad de nuestro lenguaje para establecer un criterio semántico preciso que determine el referente de *Spot*. El término es vago en la medida en que no puede determinar un valor de verdad preciso y capturar con exactitud un referente exclusivo en el mundo. Varzi (2001) plantea una lectura sobre la vaguedad de acuerdo con la distinción entre *de dicto* y *de re* que podemos formular respectivamente de la siguiente manera:

- i. El término *Spot* designa vagamente a un objeto.
- ii. El término *Spot* designa a un objeto vago.

Mientras que en (i) el adverbio *vagamente* opera sobre el término *Spot* calificando su modo de referir a los límites de un objeto, en (ii) el término *vago* opera sobre Spot calificando sus límites como objeto particular. De acuerdo con una lectura *de dicto*, sostener que Spot no tiene límites precisos realmente implica que “el término *vagamente* designa a un objeto, no que designa a un objeto vago” (Varzi, 2001, p. 5)¹⁸. La tesis lingüística corresponde a una vaguedad *de dicto* en virtud de la cual la vaguedad opera sobre el modo como un término refiere a su objeto y no a su naturaleza. Por lo tanto, la extensión semántica del término *Spot* implica una forma vaga de hablar, pues aplica indiscriminadamente a muchos candidatos como referentes con límites distintos.

De acuerdo con Heller (1996), “el mundo no es un lugar borroso; los objetos, independientemente de cómo ellos son descritos, no tienen límites indeterminados” (p. 177)¹⁹. Desde su perspectiva, los únicos objetos que genuinamente componen el mundo son trozos tetradimensionales de materia que tienen sus límites precisos esencialmente. La vaguedad de objetos ordinarios como Spot no surge de una ontología tetradimensional, sino de nuestras convenciones lingüísticas.

18 “The term vaguely designates an object, not that it designates a vague object.”

19 “The world is not a fuzzy place; objects, independent of how they are described, do not have indeterminate boundaries.”

Del mismo modo, para una tesis nihilista, el mundo material consiste únicamente de objetos simples con límites precisos. Puesto que un objeto simple no posee partes, entonces no existen objetos limítrofes en los alrededores de su límite por los cuales resulte determinable si están incluidos o no dentro de este. Cuando usamos el término *Spot* estamos realmente refiriendo a objetos agrupados en forma de la gran mancha de Júpiter, pero no a un objeto compuesto con límites vagos que implique porciones de materia limítrofes. En definitiva, *Spot* no tiene límites vagos, puesto que *Spot* no existe.

La tesis epistémica, por su parte, sostiene que la apariencia vaga de los límites de *Spot* no se debe a la indefinición semántica de *Spot*, sino a que simplemente no sabemos dónde se encuentra el límite. En cada contexto lingüístico, nuestro uso del término *Spot* determina exactamente cuál es el límite que pertenece a *Spot*, sin embargo, somos completamente ignorantes sobre eso. Dicho de otro modo, existe un límite espacial preciso que genuinamente le pertenece a *Spot*, pero la vaguedad surge cada vez que intentamos saber cuál es ese límite exactamente. Sin importar que podamos disponer de dispositivos lógicos sofisticados para clarificar el lenguaje de cualquier tipo de imprecisiones y ambigüedades, los límites precisos de *Spot* seguirían siendo desconocidos.

De acuerdo tanto con la tesis lingüística como con la epistémica, si hay cualquier límite *bona fide* en el mundo, este debe ser uno preciso; límites vagos son trazos *fiat* originados ya sea por la imprecisión semántica o la inexactitud de nuestro conocimiento. Por otra parte, la tesis de la vaguedad ontológica (también denominada vaguedad óptica o metafísica) ha reunido muchos opositores. Lewis (1986), por ejemplo, sostiene que “la única tesis inteligible sobre vaguedad la ubica en nuestros pensamientos y lenguaje” (p. 212)²⁰. Russell (1999) mantiene que “vaguedad y precisión por igual son características que solo pueden pertenecer a la representación, de lo cual el lenguaje es un ejemplo. [...] La vaguedad claramente es un asunto de grado que depende en las posibles diferencias entre sistemas representados por las mismas representaciones” (p. 62)²¹. Heller (1996)

20 “The only intelligible account of vagueness locates it in our thoughts and language.”

21 “Vagueness and precision alike are characteristics which can only belong to a representation, of which language is an example [...] Vagueness, clearly, is a matter of degree, depending upon the extent of the possible differences between different systems represented by the same representations.”

afirma que “si hay objetos no convencionales, entonces ellos no deben ser objetos vagos. Ellos deben tener límites precisos a lo largo de todas sus dimensiones” (p. 51)²². Finalmente, Dummett (1999) escribe que “la noción de que las cosas podrían *ser* vagas, tanto como ser vagamente descritas, no es adecuadamente inteligible” (p. 111)²³. De este modo, límites vagos *bona fide* no son aceptados entre filósofos.

Sin embargo, la idea de que los objetos del mundo en cuanto tales puedan tener límites vagos no es completamente ininteligible. De hecho, van Inwagen (1990), quien suscribe una posición restrictivista respecto de la composición material, sostiene que solo existen objetos simples y que estos pueden componer otro objeto solo en el caso de que se involucre la vida o la actividad orgánica (es decir, objetos animados como personas, árboles, animales, etc.). Este criterio composicional, reconoce el autor, implica casos limítrofes donde es indeterminado si algunos *x*s componen un organismo:

Debemos claramente tener en cuenta que dos tipos de vaguedad en la composición pueden entrar en discusión. Una vida limítrofe es, por definición, un evento sobre el cual no es definitivamente verdadero ni definitivamente falso que sea una vida; pero, muy independiente de esto, habrá (indudablemente) objetos simples de los que no es definitivamente verdadero ni definitivamente falso que sean capturados en ese evento (p. 278)²⁴.

En este caso, podríamos argumentar que un robot o un virus son entidades sobre las cuales es vago si están vivas o no; asimismo, existen átomos alrededor de los límites de nuestro cuerpo de los cuales resulta indeterminado si componen o no ese cuerpo. Aunque existen casos de vaguedad lingüística y epistémica (después de todo, nuestro lenguaje y conocimiento son bastante limitados en

22 “If there are any nonconventional objects, then they must not be vague objects. They must have precise boundaries along all dimensions.”

23 “The notion that things might actually be vague, as well as being vaguely described, is not properly intelligible.”

24 “We must keep clearly in mind that two types of vagueness can enter into discussions of compositions. A borderline life is, by definition, an event of which it is not definitely true and not definitely false that it is a life; but, quite independently of this, there will (no doubt) be simples of which it is not definitely true and not definitely false that they are caught up in that event.”

muchos aspectos), aún resulta posible encontrar fuentes de vaguedad ontológica –esto es, límites vagos *bona fide* pueden perfectamente existir al lado de nuestra ignorancia y descripciones imprecisas–. En este sentido, el hecho de que estipular con precisión cualquier límite espacial que posea Spot sea algo arbitrario no es una falla del lenguaje o el conocimiento; más bien, es el mundo mismo que falla en precisar los límites a los que *Spot* se refiere.

La vaguedad ontológica se relaciona con la indeterminación espacial de los límites de objetos físicos; y tal indeterminación está comprometida con la vaguedad mereológica (es decir, con la relación entre las partes y el todo). Podemos afirmar que un objeto material x es vago si existe algún y tal que resulta indeterminado si y es parte de x ²⁵. En una misma línea argumentativa, Tye (1990) sugiere que un objeto concreto O es vago “si, y solo si, (a) O tiene partes espacio-temporales limítrofes y (b) no es un hecho determinado si hay objetos que no son ni partes, ni partes limítrofes, ni no-partes de O ” (p. 536)²⁶. La indeterminación respecto de si algunas porciones de nube son parte o no de Spot depende de si tales porciones están incluidas dentro de los límites de la región espacial ocupada por Spot; en este aspecto, “la indeterminación espacial concierne a un límite entre el objeto físico y sus alrededores” (Keil, 2013, p. 155)²⁷. La vaguedad composicional surge (i) en el contraste entre el límite espacial de Spot y su ambiente espacial, y (ii) en la existencia de objetos limítrofes de los que resulta indeterminado si forman parte de la región espacial ocupada por Spot o forman parte de sus alrededores.

Si consideramos PC, antes explicado, este principio es absolutamente vago en la medida en que la emergencia de un límite discernible en la composición es incapaz de precisar qué objetos definitivamente están contenidos dentro del límite. Por lo tanto, es un límite que existe en una zona borrosa y que no es precisable. Por otra parte, la idea de la articulación para definir la composición también resulta ser vaga: ¿cuándo existe un objeto compuesto portador de un

25 Véase Sainsbury, 1989, para una definición similar.

26 “If, and only if, (a) O has borderline spatio-temporal parts and (b) there is no determinate fact of the matter about whether there are objects that are neither parts, borderline parts, nor non-parts of O .”

27 “The spatial indeterminacy concerns the boundary between the physical object and its surroundings.”

límite y articulado por las relaciones espaciales y físicas entre muchos objetos? Definitivamente, dispositivos o artefactos como los relojes o los trenes son objetos compuestos por la relación espacial y mecánica de sus partes; definitivamente, en cambio, mi computador y el sol no componen un objeto articulado. Sin embargo, hay casos limítrofes donde es indeterminado si muchas partes articulan un objeto donde emerge un límite: ¿cuándo muchos bloques de lego efectivamente componen un todo articulado?, ¿cuántas piezas deben estar en una relación espacial de cercanía o de “encaje” para decir que todas juntas componen un objeto que precisa un límite de la región espacial que ocupa? Así, la inclusión de la noción de límite en la composición material nos enfrenta directamente con la posibilidad de una vaguedad ontológica: el contraste espacial entre la región espacial ocupada por un objeto y sus alrededores puede ser una zona de transición imprecisa ocupada por objetos limítrofes cuya pertenencia es indeterminada.

¿Cómo podemos hacer de la vaguedad ontológica una idea inteligible? Una manera es incorporar una tesis de indeterminación modal como la planteada por Akiba (2000; 2004) y Barnes (2010). Esta tesis sostiene que los objetos materiales no existen solamente a lo largo de las tres dimensiones espaciales e incluso considerando el tiempo como una cuarta dimensión, sino también en una quinta dimensión modal: los objetos materiales existen modalmente extendidos a lo largo de mundos posibles. La vaguedad surge entonces de entender un mundo posible como una *precisificación*. Este concepto es prestado de la tesis lingüística sobre vaguedad denominada *superevaluacionismo*. De acuerdo con esto, es posible reemplazar la indeterminación de los valores de verdad de sentencias que contienen un predicado dado *P* al adoptar un valor semántico preciso para *P* como un límite fijo entre el amplio rango de todos los posibles valores de verdad limítrofes para *P*. Sin embargo, escoger cualquiera de esas precisificaciones para el límite semántico de *P* implica diferentes grados de arbitrariedad: si una precisificación posible de *P* es tan buena como cualquier otra, entonces la aceptación de una de ellas sobre el resto es completamente injustificada. Tal como Keefe y Smith (1999) lo explican:

nuestro tratamiento de predicados vagos debería considerarlos a *todos* ellos.

Se propone que una sentencia es verdadera si y solo si es verdadera en todas

las precisificaciones, falsa si y solo si es falsa en todas las precisificaciones, y ni verdadera ni falsa si no es de esa manera (p. 23)²⁸.

El término *Spot* es, en este sentido, vago, en la medida que la referencia del límite espacial de *Spot* no ha sido claramente determinada. En la zona de transición donde ocurre el contraste entre la región espacial que *Spot* ocupa y sus alrededores existen muchos límites que pertenecen a *Spot* los cuales son todos candidatos legítimos para ser la referencia del *límite de Spot*. Cada uno de estos candidatos es una precisificación levemente diferente de un límite preciso perteneciente a *Spot*. Considerando *todas* esas posibles precisificaciones de un límite, si en todas ellas una oración que incluye el término *Spot* no es ni definitivamente verdadera ni definitivamente falsa, entonces *Spot* captura de manera vaga el límite espacial preciso de la región espacial ocupada por cada trozo de nube que exactamente compone a *Spot*.

La indeterminación modal considera una versión ontológica de la tesis superevaluacionista según la cual “el mundo entero posee otra dimensión: la dimensión *precisificacional*. Esta dimensión es hecha de mundos precisificados en los cuales todo es preciso” (Akiba, 2004, p. 408)²⁹. Para un objeto de límites vagos, cada precisificación modal corresponde a un mundo posible que contiene una versión bien precisada de dicho objeto. En este aspecto, *Spot* es un objeto material que existe extendido sobre todas las precisificaciones del límite de las regiones espaciales posibles ocupadas por *Spot* (es decir, regiones donde no existen objetos limítrofes). *Spot* es un objeto vago solamente si puede coincidir con cada precisificación del límite de la región espacial que ocupa, pero sin ser idéntico con ninguna de ellas. El argumento puede ser planteado del siguiente modo:

- i. A cada mundo posible m_1, m_2, m_3, \dots en el que *Spot* existe le corresponde una región espacial R_1, R_2, R_3, \dots ocupada por *Spot*.

28 “Our treatment of vague predicates should take account of all of them. It is proposed that a sentence is true if it is true on all precisifications, false if false on all precisifications, and neither true nor false otherwise.”

29 “The entire world has another dimension: the precisificational dimension. This dimension, which concerns determinacy and indeterminacy, is made up of precisified worlds, in which everything is precise.”

- ii. A cada R_1, R_2, R_3, \dots le corresponde un límite que separa sus alrededores espaciales, estableciendo la localización espacial precisa donde Spot se encuentra.
- iii. En cada R_1, R_2, R_3, \dots la localización de cada límite que determina la localización espacial precisa de Spot difiere levemente para cada m_1, m_2, m_3, \dots
- iv. Es indeterminado cuál de los m_1, m_2, m_3, \dots definitivamente especifica el límite único de la localización espacial precisa de Spot.

Spot refiere así a un objeto modalmente vago: un “objeto transmundano que coincide con diferentes áreas precisas en diferentes mundos precisificados” (Akiba, 2004, p. 408)³⁰, en otras palabras, un objeto material extendido sobre una zona vaga en la que ocurren las posibles precisificaciones de sus límites espaciales. Si la localización precisa de Spot está dada por su límite, entonces existen muchas localizaciones para cada mundo posible donde Spot tiene un límite preciso. ¿Qué hace vago a un objeto de acuerdo con esta tesis modal? En palabras de Barnes (2010):

Cada mundo posible es completamente preciso, pero si hay indeterminación ontológica es, entonces, indeterminado cuál de los mundos posibles es el mundo actualizado –esto es, es indeterminado cuál mundo, entre los muchos mundos que representan en un modo preciso a las cosas, es aquel que representa el modo como es el mundo actual (p. 613)³¹.

La idea de la vaguedad ontológica es inteligible en el siguiente modo: la precisión de límites en Spot satisface un amplio rango de mundos posibles donde Spot ocupa diferentes regiones espaciales (un mundo donde Spot tiene un determinado alrededor espacial y otros mundos donde tiene otros), pero ¿cuál es el mundo para ser seleccionado? Spot puede ser interpretado como un objeto con límites precisos, pero lo que es completamente indeterminado es el mundo

30 “*Transworld object that coincides with different precise areas in different precisified worlds.*”

31 “*Every possible world is fully precise, but if there is ontological indeterminacy it is indeterminate which of the possible worlds is the actualized world –that is, it is indeterminate which world, out of the many worlds that represent things to be a precise way, is the one that represents the way the actual world is.*”

actual donde el límite preciso de Spot de hecho existe. Es determinado que hay un mundo que actualiza la precisión del límite de Spot, pero es indeterminado cuál de todos ellos *debe ser ese* mundo.

Existe un amplio rango de vaguedad modal a lo largo de la zona donde un límite establece un contraste entre un objeto material y sus alrededores. Si hay muchas precisificaciones modales para el límite preciso de un objeto, entonces es ontológicamente arbitrario por qué *esta* precisificación en lugar de otra debería ser seleccionada como el mundo que actualiza tal límite. Aunque esto puede ser fácilmente representado en el caso de Spot, puede ser aplicable cada vez que muchos objetos componen otro objeto (y esto incluye todos los objetos materiales ordinarios). Cada vez que encontramos un límite *bona fide* que emerge del contraste entre muchos objetos dispuestos y articulados espacialmente de cierta manera en el ambiente espacial donde se encuentran en un tiempo dado, existen allí muchos mundos posibles que precisan el límite *bona fide* exacto que pertenece al objeto compuesto por esos muchos objetos. No obstante, la elección de un único límite como el límite genuino de *un* objeto material extendido sobre muchos mundos precisificados es, finalmente, una preferencia arbitraria dada la vaguedad de la realidad.

Sin importar si la superficie de un objeto material pudiera parecer precisa, suave y perfectamente homogénea, existen diferentes grados de vaguedad, en la medida en que el objeto al que dicha superficie pertenece es una entidad que se extiende sobre diferentes mundos posibles. Si no hay un criterio modal unívoco para establecer si *este* o *ese* mundo debería ser seleccionado entre todos los mundos posibles que actualizan el límite de un objeto material, entonces un trazo definitivo de ese límite modal es un proceso *fiat* que depende completamente de nosotros. Los límites de las cosas, en muchos casos (y quizás en todos), son zonas borrosas donde muchos límites son los candidatos para ser el límite preciso. Existe en nosotros una tendencia natural a hacer de esa zona borrosa lo más precisa que se pueda, al trazar límites sobre las brechas de la realidad.

Sin embargo, los límites *fiat* no son plenas ficciones: “la posibilidad misma de demarcaciones *fiat* presupone la existencia de marcas *bona fide* en relación con las cuales los límites *fiat* pueden ser inicialmente especificados y subsecuentemente

relocalizados” (Smith, 1995, p. 479)³². La mayoría de los límites que trazamos en el mundo emergen desde alguna juntura objetiva subyacente en la realidad que nos da una indicación (algunas más precisas que otras) sobre dónde realizar el trazado. De igual modo a como las fronteras de muchos países están trazadas a partir de discontinuidades físicas sobre la superficie de la tierra, o divisiones anatómicas sobre características físicas del cuerpo, los límites precisos *fiat* en la composición material están trazados sobre los contrastes vagos entre los objetos y sus alrededores. La realidad solo nos entrega coordenadas vagas que nuestra inclinación metafísica de hacer cortes claros y definitivos intenta precisar lo más posible.

Referencias

- Akiba, K. (2000). Vagueness as a Modality. *The Philosophical Quarterly*, 50(200), 359-370. <https://doi.org/10.1111/j.0031-8094.2000.00191.x>
- Akiba, K. (2004). Vagueness in the World. *Nous* 38(3), pp. 407-429. <https://www.jstor.org/stable/3506246>
- Aristóteles. (2007). *Metafísica*. (Trad. T. Calvo Martínez). Madrid: Gredos.
- Barnes, E. (2010). Ontic Vagueness: A Guide for the Perplexed. *Nous*, 44(4), pp. 601-627. <https://www.jstor.org/stable/40959694>
- Brentano, F. (2010). *Philosophical Investigations on Space, Time and the Continuum*. (Trad. Barry Smith). New York: Routledge.
- Casati, R. & Varzi, A. (1999). *Parts and Places: The Structure of Spatial Representation*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Chisholm, R. (1976). *Person and Object: A Metaphysical Study*. Chicago: Open Court Publishing Company.
- Dummett, M. (1999). Wang’s Paradox. En: R. Keefe & P. Smith (Eds.), *Vagueness: A Reader* (pp. 99-118). Cambridge: MIT Press.
- Euclid (1962). *The Thirteen Books of Euclid’s Elements*. (Trad. T. L. Heath). Cambridge: Cambridge University Press.

32 “The very possibility of fiat demarcations presupposes the existence of bona fide landmarks in relation to which fiat boundaries can be initially specified and subsequently re-located.”

- Frege, G. (2007). *The Foundations of Arithmetic*. (Trad. D. Jacquette). New York: Pearson Longman.
- Gourney, J. (2019, 12 de agosto). The Fadeaway Girl and the Kanizsa. *Gurney Journey*. [Blog post]. Recuperado el 17 de marzo 2021 de <http://gurneyjourney.blogspot.com/2019/08/the-fadeaway-girl-and-kanizsa-triangle.html>
- Heller, M. (1996). Against Metaphysical Vagueness. *Nous*, 30(10), 177-185. <https://doi.org/10.2307/2216242>
- Heller, M. (2008). *The Ontology of Physical Objects: Four-Dimensional Hunks of Matter*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hirsch, E. (1982). *The Concept of Identity*. Oxford: Oxford University Press.
- Holdich, T. (1916). *Political Frontiers and Boundary Making*. London: MacMillan.
- van Inwagen, P. (1990). *Material Beings*. London: Cornell University Press.
- Jupiter's Great Red Spot Could Disappear Within 20 Years (2020). *Reddit*. Recuperado el 17 de marzo 2021 de https://www.reddit.com/r/spaceporn/duplicates/eg0wsn/jupiters_great_red_spot_could_disappear_within_20/
- Keefe, R., & Smith, P. (1999). Introduction: Theories of Vagueness. En: R. Keefe & P. Smith (Eds.), *Vagueness: A Reader* (pp. 99-118). Cambridge: MIT Press.
- Keil, G. (2013). Introduction: Vagueness and Ontology. *Int Ontology Metaphysics*, 14, 149-164. <https://doi.org/10.1007/s12133-013-0118-1>
- Köhler, W. (1947). *Gestalt Psychology: The Definitive Statement of the Gestalt Theory*. New York: Liveright Publishing Corporation.
- Lewis, D. (1986). *On the Plurality of Worlds*. Oxford: Blackwell.
- Merricks (2001). *Objects and Persons*. Oxford: Oxford University Press.
- Núñez, G. (2019). Boundaries and Things: A Metaphysical Study of the Brentano-Chisholm Theory. *Kriterion*, 33(2), 15-47.
- Parret, T. (2014, 15 de mayo). Swarm and Fuzzy. *Newsweek*. Recuperado el 17 de marzo 2021 de <https://www.newsweek.com/2014/05/23/swarm-and-fuzzy-251115.html>
- Rosen, G., & Dorr, C. (2002). Composition as a Fiction. En: R. Gale (Ed.), *The Blackwell Guide to Metaphysics* (pp. 151-174). Oxford: Blackwell.

- Russell, B. (1999). Vagueness. En: R. Keefe & P. Smith (Eds.), *Vagueness: A Reader* (pp. 61-68). Cambridge: MIT Press.
- Sainsbury, R. M. (1989). What is a Vague Object? *Analysis*, 49(3), 99-103. <https://doi.org/10.1093/analys/49.3.99>
- Schaffer, J. (2009). Spacetime the One Substance. *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition*, 145(1), 131-148. <https://doi.org/10.1007/s11098-009-9386-6>
- Smith, B. (1995). On Drawing Lines on a Map. En: A. U. Frank, W. Kuhn & D. M. Mark (Eds.), *Spatial Information Theory. Proceedings of the Third Conference - COSIT'1995* (pp. 475-484). Berlin: Springer-Verlag.
- Smith, B. (2001). Fiat Objects. *Topoi*, 20(2), 131-148. <https://doi.org/10.1023/A:1017948522031>
- Smith & Varzi (2000). Fiat and Bona Fide Boundaries. *Philosophy and Phenomenological Research*, 60(2), 401-420.
- Sorensen, R. (1998). Transitions. *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition*, 91(3), 275-295. <https://doi.org/10.1007/BF00354587>
- Stroll, A. (1988). *Surfaces*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Tye, M. (1990). Vague Objects. *Mind*, 99(396), 535-557. <https://doi.org/10.1093/mind/XCIX.396.535>
- Varzi, A. (2001). Vagueness in Geography. *Philosophy and Geography*, 4(1), 49-65.
- Varzi, A. (2011). Boundaries, Conventions, and Realism. En: J. Kleim & M. O'Rourke (Eds.), *Carving Nature at its Joints*. Cambridge: MIT Press.