

# Realidad e Infinitud. Sobre la fundamentación de la producción del grado de realidad fenoménica en el concepto trascendental de infinito<sup>1</sup>

Alberto López López

Universidad Complutense de Madrid <https://dx.doi.org/10.5209/resf.101121>

Recibido: 23/02/2025 • Aceptado: 09/04/2025 • Publicado en línea: 03/07/2025

**Resumen:** El presente trabajo tiene como objetivo mostrar que el modo de síntesis de la magnitud intensiva se fundamenta en la noción trascendental de infinito, que Kant describe tanto en las Antinomias Matemáticas como en la Estética Trascendental. A fin de alcanzar este objetivo se realiza un análisis del pasaje de las Anticipaciones de la Percepción, donde mostramos en qué sentido la infinitud trascendental está supuesta en la síntesis de coalición. Posteriormente, nos ocupamos de mostrar cómo en el planteamiento trascendental emerge una suerte de paradoja del infinito y cómo esta es resuelta por Kant en la solución a la Segunda Antinomia. Finalmente, en las conclusiones mostramos que la argumentación desarrollada se ve especialmente enriquecida y reforzada a la luz de la distinción entre infinito potencial e infinito actual que Kant propone en *Über Kants Abhandlungen*.

**Palabras Clave:** magnitud intensiva; sensación; continuidad; infinito; tiempo.

## <sup>EN</sup> Reality and Infinity. On the grounding of the production of the degree of phenomenal reality in the transcendental concept of infinity

**Abstract:** The present paper aims to show that the mode of synthesis of intensive magnitude is grounded in the transcendental notion of infinity, which Kant describes both in the Mathematical Antinomies and in the Transcendental Aesthetics. In order to achieve this goal, an analysis of the passage from the Anticipations of Perception is carried out, where we show in what sense transcendental infinity is presupposed in the synthesis of coalition. Subsequently, we are concerned with showing how in the transcendental approach a sort of paradox of infinity emerges and how this is resolved by Kant in the solution to the Second Antinomy. Finally, in the conclusions we show that the argumentation developed is especially enriched and reinforced in the light of the distinction between potential infinity and actual infinity that Kant proposes in *Über Kants Abhandlungen*.

**Keywords:** intensive magnitude; sensation; continuity; infinity; time.

**Sumario:** 1. Introducción; 2. La noción de magnitud intensiva y la producción del grado de realidad; 3. La profundidad del instante: el decrecimiento de la magnitud intensiva y la divisibilidad infinita del espacio y el tiempo; 4. Un infinito dado en lo finito: *regressus* y divisibilidad in *infinitum*; 5. A modo de conclusión: infinito potencial e infinito actual en el marco de la teoría kantiana de las magnitudes; 6. Referencias bibliográficas; 6. Referencias bibliográficas.

**Cómo citar:** López López, A. "Realidad e Infinitud. Sobre la fundamentación de la producción del grado de realidad fenoménica en el concepto trascendental de infinito", *Revista de Filosofía*, avance en línea, <https://dx.doi.org/10.5209/resf.101121>

<sup>1</sup> Este trabajo se inscribe en el proyecto de investigación «Schematismus. Esquematismo, teoría de las categorías y mereología en la filosofía kantiana: una perspectiva fenomenológico-hermenéutica», cuya referencia es la siguiente: PID2020-115142GA-I00.

## 1. Introducción

Debido a las dificultades interpretativas que despierta, el pasaje dedicado a las Anticipaciones de la Percepción [AP] constituyó un especial objeto de debate en la recepción de *KrV* por parte de sus contemporáneos y ha seguido siéndolo en las investigaciones de los últimos años<sup>2</sup>. No obstante, en el abordaje de este pasaje no siempre se subraya suficientemente algo que sin embargo resulta decisivo para su comprensión, y cuyo análisis constituye el objetivo de nuestro trabajo: el modo en que el procedimiento de síntesis de la magnitud intensiva (i.e., la producción del grado de realidad) se fundamenta en la noción trascendental de infinito. Esta noción no está tampoco exenta de dificultades hermenéuticas, mas por fortuna la *Kantforschung* cuenta hoy en día con trabajos esclarecedores a este respecto<sup>3</sup>. El concepto de infinito dispone sin embargo de un alcance sistemático que rebasa con mucho el ámbito de *KrV*<sup>4</sup>, e incluso dentro de la primera *Crítica* no concierne únicamente al ámbito de la magnitud intensiva, sino también al de la magnitud extensiva. Nuestro estudio se circunscribe, sin embargo, a la fundamentación del procedimiento de síntesis de la magnitud intensiva, y por tanto conviene que comencemos en esta introducción esclareciendo mínimamente dicha noción y haciendo visible cierta paradoja que emerge al introducir en este contexto la noción trascendental de infinito.

El término “magnitud intensiva” designa la cantidad de intensidad de la sensación, mas el concepto de sensación operativo en este contexto no dispone del carácter preliminar que le confiere la Estética Trascendental [ET], a saber: una mera afección subjetiva por parte de algo indeterminado dado en el espacio y el tiempo<sup>5</sup>. Antes bien, el lugar sistemático que el pasaje dedicado a las AP ocupa en *KrV* es posterior a la Deducción Trascendental [DT], donde ya se ha ganado la validez objetiva (*objective Gültigkeit*) y realidad objetiva (*objective Realität*) de las categorías, esto es: la posibilidad de su referencia *a priori* a objetos de la experiencia posible. Como es sabido, la síntesis *a priori* es descrita en *KrV* al modo de esta articulación referencial, a saber, como la referencia *a priori* de las categorías a la intuición pura del tiempo y, a través de la misma, a la intuición empírica de la sensación (donde tiene lugar la genuina referencia objetiva). Así pues, en las AP la sensación no es simplemente una mera afección subjetiva, pues, en virtud de la posición de objetividad de las categorías, ésta queda referida al objeto y, con ello, pasa a constituir una cualidad (*Qualität, qualitas*) sensorial cuya que, como tal, forma parte de su constitución o esencia (*Wesen, essentia*), esto es: de su “qué es” o su realidad (*Realität, realitas*). Realidad es en este contexto, por tanto, realidad fenoménica (*realitas phaenomenon*), esto es: el conjunto de cualidades sensoriales que constituyen lo que un determinado objeto de experiencia es a diferencia de cualquier otro. Pues bien, este concepto de sensación y, por tanto, de realidad fenoménica es lo que concede validez a la argumentación de las AP, en cuyo desarrollo emerge la paradoja del infinito mencionada.

Partiendo de este concepto de sensación (i.e., de realidad fenoménica) el argumento de las AP puede reconstruirse en su estructura básica del siguiente modo: puesto que toda sensación (i.e., toda cualidad sensorial) se da en una determinada magnitud intensiva, y puesto que todo objeto de experiencia se constituye como un conjunto enlazado de cualidades sensoriales, se sigue que todo objeto de experiencia se da en una determinada magnitud intensiva<sup>6</sup>. Que todo objeto se da en una determinada magnitud

<sup>2</sup> Una obra de referencia para consultar la recepción del pasaje de las AP en el idealismo postkantiano (así como en el neokantismo) es el libro de Giovanelli: cf., Giovanelli (2011), pp. 71-231. En lo referente a la interpretación y el análisis de las AP resultan clásicas las interpretaciones de Heidegger (cf., GA, 41, 209-225 –pp. 254-271 de la traducción castellana–) y Deleuze (cf., Deleuze, (2008)), pero pueden consultarse también los siguientes trabajos publicados en los últimos años. Para disponer de un abordaje reciente de las AP en el marco de la DT y el capítulo dedicado al esquematismo trascendental, cf., Caimi (2013); Schulting (2019), pp. 195-223 y Jiménez (2021), pp. 221-241. A fin de contar con un análisis centrado específicamente en el pasaje de las AP, esto es, en el sentido de sus conceptos fundamentales y el orden de su argumentación, pueden consultarse, además del trabajo citado de Giovanelli, los siguientes trabajos: Jankowiak (2013), Wang (2018) y Landy (2020).

<sup>3</sup> En lo concerniente al análisis del concepto trascendental de infinito y la noción de magnitud infinita dada, al papel que desempeña en relación con estos conceptos la célebre distinción que encontramos en el §26 de DTB entre intuición formal y forma de la intuición, y a la diferencia entre espacio y tiempo metafísicos y originarios que Kant propone en *Über Kants Abhandlungen*, pueden consultarse los siguientes trabajos: cf., Smyth (2014); Onof & Schulting (2014); Onof & Schulting (2015); Tolley (2016); Rosefeldt (2022) y Sutherland (2022). En relación con la noción de continuidad (que, como veremos, cobra especial importancia en el modo en que el concepto trascendental de infinito se formula en AP en relación con la síntesis de coalición), cf., Jiménez (2013); Jiménez (2020); Reyna Fortes (2020) y Reyna Fortes (2022). Estos cuatro últimos trabajos continúan una línea de investigación iniciada en su día por Jorge Pérez de Tudela (cf., Pérez de Tudela (1981)), donde el autor muestra la función que el concepto de continuidad desempeña como hilo conductor de la problemática fundamental de la historia de la filosofía. Una obra con una orientación similar a esta es también la del libro de Bell: cf., Bell (2019). Por lo demás, resulta clásica en toda esta problemática la lectura que Heidegger ofrece en dos de sus cursos (cf., GA, 21, 272-306 –pp. 218-242 de la edición castellana–; y también: GA, 24, 113-122), así como en el *Kantbuch* (cf., GA, 3, 46-48 –pp. 37-39 de la edición castellana–).

<sup>4</sup> Sanhueza ha descrito a este respecto, de un modo general, los lugares en los que se localiza el concepto trascendental de infinito desde el período precrítico de Kant hasta la *KU*: cf., Sanhueza (2015).

<sup>5</sup> Cf., *KrV*, A 20/B 34.

<sup>6</sup> El argumento que acabamos de esbozar ha sido formulado por Landy de un modo estructuralmente análogo al nuestro, pero con una variación decisiva en la significación del concepto de sensación: puesto que «las sensaciones poseen una magnitud intensiva», y puesto que «las sensaciones representan objetos», se sigue que «los objetos poseen una magnitud intensiva» (Landy (2020), p. 78, traducción nuestra). Junto a una serie de estudiosos de la obra de Kant, Landy considera este argumento “terrible” fundamentalmente porque no resultaría comprensible la tesis expresada en la segunda premisa, a saber: cómo una propiedad de la sensación (en este caso la intensidad), que quedaría definida como un «estado mental perceptivo [*sensing*]

intensiva quiere decir que se da en un determinado grado de intensidad (i.e., de realidad fenoménica), lo cual implica que la magnitud intensiva es determinable en una escala continua y decreciente de grados posibles de intensidad (i.e., de realidad fenoménica) hasta su desaparición o negación=0. Tendremos ocasión de precisar esta argumentación, pero ya en su primera formulación se aprecia que en ella resulta esencial la continuidad de la sensación, una continuidad que la sensación adquiere gracias a su ocupación de un espacio y un tiempo en sí mismos continuos. Es precisamente la introducción de esta noción de continuidad en el campo fenoménico lo que hace que emerja paradoja recién señalada. Pues si todo objeto de experiencia se constituye como un determinado conjunto enlazado de cualidades sensoriales, y si esta materia sensorial es (en virtud de su forma espacial y temporal) continua, entonces todo objeto de experiencia es continuo y, por lo mismo, infinitamente divisible. Mas desde un punto de vista mereológico todo objeto de experiencia constituye un todo delimitado y, por tanto, finito, con lo cual se da en este punto la paradoja de un infinito contenido en lo finito. La pretensión de este trabajo es mostrar que esta paradoja no resulta, sin embargo, en una aporía para la investigación trascendental, sino que Kant ofrece, tanto en distintos pasajes de *KrV* como en *Über Kants Abhandlungen*, herramientas hermenéuticas para su resolución.

## 2. La noción de magnitud intensiva y la producción del grado de realidad

El término “magnitud” mienta en este contexto una cantidad determinada o *quantitas* que, como tal, expresa siempre “cuán grande es” o “cuánto mide” algo, en este caso: “cuán grande es” o “cuánto mide” la intensidad de la sensación. Como señalábamos en la introducción, en el contexto de las AP la sensación no es simplemente una afección subjetiva por parte de «algo [indeterminado] que existe en el espacio y en el tiempo» (*KrV*, A 166/B 207-208). Lejos de reducirse a la materia fenoménica al modo en que lo hace en la ET, en el pasaje de las AP la sensación alude a la materia «para [zu] un objeto en general» (*KrV*, A 166/B 207-208, subrayado nuestro), esto es: a la materia sensorial una vez que «se la refiere a un objeto en general» pensado en las categorías. La sensación así considerada no sólo nos hace conscientes «de que el sujeto está afectado» (*KrV*, A 166/B 207-208, subrayado nuestro), sino que expresa una cualidad sensorial *del objeto* y forma parte, por tanto, del conjunto de determinaciones que constituyen la realidad fenoménica (*realitas phaenomenon*)<sup>7</sup> de éste. Pues bien, es desde esta consideración trascendental de la sensación desde donde adquiere sentido el principio de las AP.

La realidad fenoménica de todo objeto de experiencia constituye, como decimos, un conjunto enlazado de cualidades sensoriales y, por tanto, todo objeto de experiencia se da a los sentidos en una

*mental state*])» (Landy (2020), p. 83, traducción nuestra) meramente subjetivo puede, sin embargo, formar parte de la realidad *del objeto*. Landy concede esta crítica a los estudiosos a los que se refiere y propone una alternativa en la cual no entraremos, pues lo que nos interesa señalar es lo siguiente, a saber: que el argumento de Kant en las AP es exactamente el que Landy y los críticos a los que se refiere consideran inviable, sólo que la validez de la segunda premisa no se encuentra en este pasaje, sino en la DT que éste da por supuesta y en cuyos resultados se apoya. En efecto, en la DT se establece la relación de la aprehensión y reproducción de las sensaciones con la unidad de apercepción y, por tanto, con las categorías (cf., *KrV*, A 108, y también *KrV*, B 162, nota a pie de página), con lo cual se muestra, por una parte, la validez y realidad objetiva (*objective Gültigkeit und objective Realität*) de estas últimas y, por otra parte, la referencia objetiva de las sensaciones gracias a la cual, como ha subrayado Martínez Marzoa, éstas no son «meros hechos “subjetivos” (esto es: del “sujeto” empírico y contingente)», sino «cualidades de algo, de un objeto» (Martínez Marzoa (1989), p. 45; esta objetividad que la sensación posee en las AP ha sido subrayada también por otros autores: cf., Giovanelli (2011), p. 6, y Reyna Fortes (2021), p. 170). En la medida en que las AP se apoyan en este resultado de la DT la argumentación de Kant procede, como también ha subrayado Jankowiak, del siguiente modo: «todos los objetos han de representarse como magnitudes intensivas porque la materia sensorial a partir de la cual se constituyen sus representaciones posee magnitud intensiva» (Jankowiak (2013), 389, traducción nuestra). Por consiguiente, la premisa menor del argumento que Landy y los estudiosos a los que se refiere consideran inviable es precisamente aquella en la cual el planteamiento de Kant encuentra su genuina fuerza, pues en ella late, por las razones señaladas, lo que Heidegger ha denominado una «consideración trascendental de la sensación» (cf., GA, 41, 219 –p. 265 de la traducción–), a saber: la referencia al objeto u objetividad de la sensación, que es lo que hace posible la validez de la segunda premisa.

<sup>7</sup> El término “realidad” (*Realität, realitas*) alude, como mencionábamos en la introducción, al qué es de una cosa, o sea, a su esencia (*Wesen, essentia*) comprendida como el conjunto de determinaciones que definen lo que una cosa es a diferencia de cualquier otra, lo cual, en el caso de la realidad fenoménica (*Realitas Phaenomenon*) significa sencillamente el conjunto de cualidades sensibles (calor y frío, pesadez y liviandad, color, etc.) que se dan a los sentidos y que constituyen lo que un objeto de experiencia es a diferencia de cualquier otro. Por consiguiente, y como también se ha subrayado desde distintos enfoques (Cf., GA, 41, 216; Giovanelli (2011), p. 20), la categoría de realidad no indica la existencia de una cosa, que en la filosofía de Kant queda terminológicamente recogida como *Dasein, Existenz o Wirklichkeit*. Es verdad que, por las razones que hemos señalado, la sensación desempeña un rendimiento esencial no sólo con respecto a la categoría de realidad (*Realität*), sino también en relación con la categoría de realidad efectiva (*Wirklichkeit*), toda vez que, como Kant señala en los *Postulados del pensar empírico en general* [PPE], «lo que está interconectado con las condiciones materiales de la experiencia (con la sensación), es efectivamente real [*wirklich*]» (*KrV*, A 218/B 266). Mas esto no quiere decir, como ha pretendido Schulting, que ambas categorías «no son completamente separables» (Schulting (2019), p. 197, traducción nuestra), sino que más bien indica, como ha subrayado Caimi, que la sensación desempeña «una doble función [*eine doppelte Funktion*]» en relación con las AP y los PPE respectivamente: «en primer lugar, [la sensación] presenta la cualidad empírica [*empirische Qualität*], pues sólo a través de la sensación somos capaces de reconocer cualidades empíricas. En segundo lugar, la sensación atestigua la presencia [*Zugegensein*] de algo en el sentido de su existencia [*Dasein*] o su realidad efectiva [*Wirklichkeit*]» (Caimi (2013), p. 100, traducción nuestra). Pese a que la sensación desempeñe también esta función de atestiguación de la existencia resulta claro, por tanto, que en el contexto de las AP alude a la *realitas* en el sentido de la *qualitas* sensorial señalada.

intensidad determinada que constituye su «grado de influjo sobre el sentido» (KrV, A 166/B 208) o «grado de receptividad» (KrV, A 172/B 214). Así pues, es posible “anticipar” o saber de antemano (esto es: *a priori*) que todo objeto de la experiencia posible posee, desde el punto de vista de su realidad fenoménica (i.e., su sensación comprendida como *qualitas* sensorial), una magnitud intensiva o grado de intensidad (sea este el que *a posteriori* sea). Esto es precisamente lo que enuncia el principio de las AP: «en todos los fenómenos, lo real, que es un objeto de la sensación, tiene magnitud intensiva, es decir, un grado» (KrV, A 166/B 207, traducción de Caimi modificada). Lo cuantificable en este contexto no es por tanto la sensación misma, sino la intensidad inherente a su donación. Mas para comprender cómo es posible determinar la magnitud de dicha intensidad hemos de comprender cómo esta llega a producirse, esto es: hemos de comprender la producción del grado de realidad (que, como es sabido, es el esquematismo o procedimiento de síntesis de la magnitud intensiva). En este procedimiento de síntesis desempeña una función especialmente relevante la categoría de negación, mas la comprensión kantiana de esta noción así como de su relación con la categoría de realidad precisa de ciertas aclaraciones.

Si la realidad es «lo que en la intuición empírica corresponde a la sensación», entonces se comprende que Kant defina la negación de realidad como la falta de sensación: «lo que corresponde a la falta de ella [de sensación] es negación=0» (KrV, A 168/B 210). En la medida en que la negación de realidad designa la falta de sensación y expresa, por así decir, su *no ser*, Kant se refiere a ella también como la «nada=0» o el «vacío (...) =0» (KrV, A 168/B 209), que en la tabla de la nada con la que finaliza la Analítica Trascendental aparece como «*nihil privativum*» (KrV, A 292/B 348). Ahora bien, puesto que toda sensación se *da en* el tiempo y constituye, por tanto, *el contenido* del tiempo, ocurre que la representación de la privación de sensación no es sino la representación de un tiempo o instante vacío: «la falta de sensación en el mismo instante lo representaría a éste como vacío, por consiguiente, =0» (KrV, A 168/B 209). En razón de ello Kant caracteriza esta negatividad, también, como “intuición pura=0”, y describe la producción del grado de realidad como «una *síntesis* de la generación de la magnitud de la sensación, desde su comienzo, la intuición pura=0, hasta una magnitud cualquiera» (KrV, A 166/B 208, subrayado nuestro, traducción de Caimi modificada). Con lo cual la magnitud intensiva o el grado de realidad se aprehende, como ha subrayado Deleuze, como produciéndose *a partir del* “grado 0” y, por tanto, en relación con la negación comprendida como una suerte de principio de extinción de la intensidad<sup>8</sup>. Pues en efecto, según leemos en las *Vorlesungen über Metaphysik und Rationaltheologie*, «el 0 [es] una *realitas evanescens*, esto es, una realidad que se desvanece (...), y la negación puede ser entendida como una realidad que desaparece de este modo» (AA 28: 426, traducción nuestra). La negación es entonces el horizonte temporal de privación hacia el cual se encamina la intensidad de toda realidad fenoménica recorriendo una pluralidad de grados de intensidad cada vez más pequeños hasta su desvanecimiento, desaparición o extinción. Precisamente por ello Kant caracteriza esta relación entre la realidad y la negación como una relación donde «lo real que corresponde a las sensaciones en general, *por oposición a* [*im Gegensatz mit*] la negación=0, sólo representa algo cuyo concepto contiene en sí un ser [*ein Sein*]» (KrV, A 175/B 217, el subrayado es nuestro). Puesto que ser es en este contexto aparecer, es decir, darse a los sentidos como una *realitas phaenomenon* (“*ein Sein*”), ocurre que el ser se define en el campo fenoménico por esta relación de *oposición* con la negación (“=0”), esto es: con el no ser (*realitas evanescens*). Mas esta relación de oposición entre la realidad y la negación no es de naturaleza lógica, sino que se constituye en un modo de entender la negatividad genuinamente kantiano.

Ciertamente, el hecho de que en este contexto la negatividad o el no ser se piense como *nihil privativum* y de que Kant caracterice la función que desempeña la negación (en relación con la realidad) con la expresión “=0” muestra que esta oposición es la oposición *real* propia de las magnitudes negativas, que Kant describe ya en el *Versuch* de 1763<sup>9</sup>. Pues como ha subrayado Giovanelli, «la negación en el fenómeno, lejos de contradecir el concepto de realidad», como ocurriría si la negación se concibiese en sentido lógico, «debería sólo ser pensada como una realidad que desaparece [*a reality that dissappears*], como el límite de un proceso de disminución» (Giovanelli, (2011), p. 51, traducción nuestra). Con lo cual, en la medida en que la aprehensión del grado de intensidad tiene lugar siempre por oposición real a la negación, ocurre que en la aprehensión de toda *realitas phaenomenon* se impone la simetría o *equilibrium* (“=0”) propio de las magnitudes negativas. Por consiguiente, la siguiente consideración se impone: la intensidad con la cual *aparece* una realidad fenoménica (es decir, se da a los sentidos) es, *eo ipso*, la intensidad con la cual se arranca a su *des-aparición*, una desaparición hacia la cual, en cualquier caso, dicha intensidad está

<sup>8</sup> Deleuze ha subrayado este «principio de extinción» propio de la síntesis de las magnitudes intensivas: «en la medida en que lo que está dado posee una cantidad intensiva, es decir, un grado, lo capto dentro de una relación con su producción a partir de cero, o con su extinción. Lo real que llena el espacio y el tiempo es captado, desde el punto de vista de su cantidad intensiva, como producido a partir del grado cero o como extinguiéndose, es decir, reuniéndose con el grado cero» (Deleuze (2008), pp. 55-56). Semejante “reunión” con el grado cero es sencillamente, como veremos en lo que sigue, la síntesis entre la realidad y la negación y, por tanto, es también la determinación del grado de realidad.

<sup>9</sup> Para disponer de una correcta descripción de la relación de la categoría de negación con el concepto de magnitud negativa y con la tabla de la nada con la que finaliza la Analítica Trascendental: cf., Longuenesse (2000), pp. 303-305, y Giovanelli (2011), pp. 41-49.



destinada a encaminarse. De hecho, esta tendencia decreciente hacia su propia negación o desaparición es lo que hace cuantificable la intensidad de toda realidad fenoménica y lo que impone una determinada anterioridad a la síntesis de la magnitud intensiva.

Esta síntesis no tiene lugar al modo de una agregación sucesiva de varios instantes del tiempo, como en el caso de las magnitudes extensivas, sino que es una «síntesis de coalición» (KrV, A 162/B 201, nota a pie de página), esto es: una síntesis que no acontece sucesiva sino instantáneamente. En efecto, sostiene Kant, en la medida en que «no tomo en consideración la sucesión de muchas impresiones», ocurre que «la aprehensión por medio de la mera sensación llena *sólo un instante* del tiempo» (KrV, A 167/B 209, subrayado nuestro). Con lo cual en la producción del grado de realidad fenoménica la «aprehensión no es una síntesis sucesiva que progresa desde las partes hasta la representación completa» (KrV, A 167/B 209), sino que es «una aprehensión (...) *instantánea* [*augenblicklich*]» (KrV, A 168/B 210, el subrayado es nuestro). Así pues, la síntesis de coalición se mueve en una anterioridad inversa a la síntesis de agregación, toda vez que en ella la realidad se nos da *en primer lugar* en un grado de intensidad (es decir, en una determinada magnitud intensiva), y solo *después* podemos medir “cuán grande es” o “cómo es de grande” dicha intensidad *por aproximación al grado cero*, es decir, midiendo la *pluralidad* de grados que recorre hasta su extinción o reunión con el “0”. La representación de unidad precede en este modo de síntesis, por tanto, a la de pluralidad, y atendiendo a esta anterioridad Kant define la magnitud intensiva como aquella «que sólo es aprehendida como unidad, y en la cual la pluralidad sólo puede ser representada *mediante la aproximación a la negación=0*» (KrV, A 168/B 210, subrayado nuestro). Puesto que esta tendencia decreciente hacia su propia extinción es lo que hace medible o mensurable la magnitud intensiva de la realidad fenoménica por cuanto permite determinar cuántos grados recorre la intensidad hasta su desaparición, Kant sostiene que es el «*tránsito de la realidad a la negación* lo que hace representable toda realidad como un quantum» (KrV, A 144/B 183, subrayado nuestro) en el sentido de la *quantitas*. Tales son los rasgos esenciales de la producción del grado de realidad, mas si queremos comprender este procedimiento de síntesis hasta el final, entonces hemos de abordar una dificultad interpretativa supuesta en el planteamiento de Kant tal y como lo hemos reconstruido. Pues en la medida en que la síntesis de coalición es instantánea, ocurre que el decrecimiento de la intensidad hacia su negación ha de tener lugar, por así decir, en la unidad de un solo instante. Lo cual presupone una dimensión del tiempo que hemos de subrayar cuidadosamente en relación con la argumentación precedente.

### 3. La profundidad del instante: el decrecimiento de la magnitud intensiva y la divisibilidad infinita del espacio y el tiempo

El hecho de que toda sensación (i.e. toda realidad fenoménica) sea susceptible de un decrecimiento gradual hacia su desaparición presupone que la propia sensación se dispone como un continuo (esto es: como un campo sensorial). Pues en efecto, sostiene Kant, si «toda sensación es capaz de una reducción, de modo que puede disminuir y, así, desaparecer *gradualmente*», ello se debe a que «entre la realidad fenoménica y la negación hay (...) una concatenación *continua* de muchas posibles sensaciones intermedias» (KrV, A 168/B 210, subrayado nuestro, traducción de Caimi modificada). Por consiguiente, todo grado determinado de realidad fenoménica se concibe como una posición o lugar (*Stelle*) dentro del continuo sensorial, una posición o lugar que se define frente a la negación por cuanto se encuentra siempre “más o menos” lejos de ésta (es decir: a una distancia “mayor o menor” que, como tal, es cuantificable en grados) y que constituye una limitación (*Limitation, Beschränkung*) de dicho continuo. La categoría de limitación expresa por tanto en este contexto que toda magnitud intensiva se da instantáneamente frente a la negación como una posición o un “corte” dentro de un continuo de grados posibles de intensidad (i.e., de realidad fenoménica), de entre los cuales ella constituye uno determinado en cada caso<sup>10</sup>. Ahora bien, la sensación no se dispone como un continuo por sí misma, sino en razón de su darse en el espacio y/o el tiempo que sí son por sí mismos continuos, como Kant sostiene en un célebre fragmento de las AP: «espacio y tiempo son *quanta continua* porque no puede ser dada ninguna parte de ellos, sin encerrarla entre límites [*Grenzen*] (puntos e instantes) (...) de modo tal que esta misma parte sea a su vez un espacio o un tiempo» (KrV, A 169/B 211). Por consiguiente, en última instancia la síntesis de coalición se fundamenta en la continuidad formal del espacio y el tiempo por cuanto esta sostiene la continuidad material de la sensación (i.e., realidad fenoménica). No es verdad, por tanto, como ha pretendido Landy, que el concepto de «continuidad (...) no desempeña ningún papel» (Landy (2020), p. 96, traducción nuestra) en el argumento principal de las AP. Es más, esta continuidad fundamenta la síntesis de coalición en un sentido más radical de lo que pudiese parecer en un primer acercamiento a esta cuestión.

<sup>10</sup> Por un camino distinto al nuestro Longuenesse ha localizado también, sin embargo, la presencia de la categoría de limitación en esta de-limitación del espacio y tiempo continuos (y, por tanto, del continuo sensorial): «la limitación (*Einschränkung*) en el espacio y el tiempo (...) es la manifestación sensible de la categoría de limitación» y es, como terminaremos de precisar a continuación en el marco de nuestra argumentación, «lo que hace posible la determinación cuantitativa del grado de realidad de los fenómenos (su magnitud intensiva)» (Longuenesse (2000), p. 306).

La continuidad del espacio y el tiempo radica en que no hay ninguna parte del espacio y el tiempo que no esté “encerrada entre límites (puntos e instantes)” y, por tanto, toda delimitación o división del espacio y el tiempo da como resultado una porción de espacio y tiempo más pequeña, pero que jamás puede ser la parte *más pequeña* o parte *simple* (es decir, aquella parte que ya no sería, a su vez, delimitable o divisible y que, por tanto, no estaría “encerrada entre límites”). Esta ausencia de simplicidad es lo que define, afirma Kant, la continuidad de una magnitud: «la propiedad de las magnitudes, según la cual en ellas ninguna parte es la menor posible (ninguna parte es simple), se llama la continuidad de ellas» (*KrV*, A 169/B 211). Puesto que no cabe afirmar la simplicidad de ninguna porción del espacio y el tiempo, resulta que toda delimitación o división de éstos dará como resultado una porción de espacio y tiempo *a su vez divisible*, de donde se desprende que espacio y tiempo son *infinitamente divisibles*. Pues bien, si la síntesis de coalición tiene lugar en *un instante* del tiempo, entonces el decrecimiento de la sensación (i.e., realidad fenoménica) en grados de intensidad cada vez más pequeños hacia la negación acontece en la unidad de un solo instante. A este respecto sostiene Kant, en efecto, que «la oposición entre ambos [realidad y negación] ocurre en la diferencia del mismo tiempo» (*KrV*, A 143/B 182), con lo cual todo queda contenido en el instante y su divisibilidad infinita. Ello es posible en virtud de la siguiente simetría estructural que la forma (de la sensibilidad) impone a la materia (sensorial): si cada grado de intensidad se da en un único instante del tiempo al que dota de un contenido intensivo, entonces la posibilidad de decrecer en grados de intensidad cada vez más pequeños se fundamenta en la posibilidad de división del instante en instantes cada vez más pequeños. En este sentido, y como en parte subraya Caimi, «la síntesis de la realidad tiene lugar en el tiempo, pero no en su dimensión de duración», como en el caso de las magnitudes extensivas, «sino en una dimensión del tiempo que hasta ahora ha sido pasada por alto: la amplitud [*Breite*] (o profundidad [*Tiefe*]) del tiempo» (Caimi (2013), p. 98, traducción nuestra)<sup>11</sup>. Por consiguiente, la aproximación decreciente a la negación propia de la síntesis de las magnitudes intensivas se fundamenta en esta dimensión de profundidad del instante que pertenece a éste en virtud de su divisibilidad infinita, esto es: en virtud de su continuidad. Este resultado arroja una nueva luz sobre el modo en que tiene lugar la tendencia decreciente hacia la negación propia de la síntesis de coalición.

Ciertamente, si la divisibilidad infinita del instante fundamenta la posibilidad de decrecimiento de la intensidad hacia la negación comprendida como “intuición pura=0”, entonces este decrecimiento consiste en un *regressus in infinitum* comprendido como una *división* del instante en instantes cada vez más pequeños (y, por tanto, en instantes que albergan en sí una magnitud intensiva cada vez menor), lo cual hace posible el fluir de la intensidad hacia su desaparición «en el tiempo» (*KrV*, A 143/B 183, subrayado nuestro). Pues bien, el hecho de que este *regressus in infinitum* se de en el plano de la realidad fenoménica es lo que hace que emerja la paradoja del infinito a cuya resolución se orienta este trabajo.

Como Kant subraya en la solución a la Segunda Antinomia [SA], de la cual leemos en los *Fortschritte* que se refiere a la magnitud intensiva<sup>12</sup> de los fenómenos, la divisibilidad infinita del fenómeno se fundamenta en la ocupación por parte de este de un espacio y tiempo continuos: «la división infinita sólo caracteriza al fenómeno como *quantum continuum*, y es inseparable de la ocupación del espacio, porque precisamente en esta ocupación reside el fundamento de la divisibilidad infinita» (*KrV*, A 527/B 555, traducción de Caimi modificada). No es verdad, por tanto, como ha pretendido Wang, que en «la resolución kantiana de la Segunda Antinomia la continuidad del espacio y el tiempo no suministra la continuidad de los fenómenos en el espacio y el tiempo» (Wang (2018), p. 20, traducción nuestra). Lejos de ello, es precisamente la continuidad del espacio y el tiempo que los fenómenos ocupan lo que fundamenta que estos sean un *quantum continuum* que sostiene la síntesis de composición en los dos órdenes de la *quantitas* (esto es: tanto en el orden de la magnitud extensiva como en el de la magnitud intensiva). El siguiente fragmento de las AP, también célebre, resulta claro a este respecto: «todos los fenómenos son (...) magnitudes continuas, bien según su intuición, como magnitudes extensivas, bien según la mera percepción (sensación y, por tanto, realidad), como magnitudes intensivas» (*KrV*, A 170/B 212). En este punto la paradoja del infinito señalada emerge por sí misma, pues desde un punto de vista mereológico cada fenómeno constituye un todo delimitado y, por tanto, finito, pero del fenómeno así considerado se afirma, a la vez, que es infinitamente divisible en virtud de su continuidad: se afirma, pues, un infinito dado en lo finito. Pues bien,

<sup>11</sup> Pese a que Caimi no relaciona expresamente esta dimensión de profundidad del instante con la divisibilidad infinita del mismo nosotros consideramos, por las razones que veremos en lo que sigue, que la dimensión de profundidad es propia de la forma de la sensibilidad debido a la continuidad que, a su vez, le pertenece por sí misma (es decir: al margen de la actividad sintética del entendimiento). Mas esta consideración nos lleva justamente a subrayar un matiz de la tesis de Caimi con el que no estamos enteramente de acuerdo. Pues si bien es verdad que, como sostiene Caimi, en la síntesis de la magnitud intensiva el tiempo «ya no es interpretado como la serie del tiempo [*Zeitreihe*], sino como un tiempo cuyos instantes únicos [*einzelnen Augenblicke*] tienen cada uno una profundidad, es decir, una capacidad interna de acogida [*innere Aufnahmefähigkeit*]» de la sensación, no lo es, sin embargo, que tal síntesis constituye la profundidad del instante y, por tanto, «otorga una dimensión adicional [*zusätzliche*]» al tiempo (Caimi (2013), p. 98, traducción nuestra). Lejos de ello, esta dimensión de profundidad pertenece al tiempo no en virtud de la síntesis (no, por tanto, como una dimensión adicional a la forma de la sensibilidad), sino en virtud de una propiedad que se funda en la continuidad esencial a éste, a saber: la divisibilidad infinita señalada.

<sup>12</sup> Cfr., *Fortschritte*, AA 20: 289 (p. 75 de la edición castellana).

para mostrar cómo Kant resuelve esta paradoja hemos de transitar a la solución de la SA y explorar tanto esta noción de *regressus in infinitum* como la condición de su posibilidad.

#### 4. Un infinito dado en lo finito: *regressus* y divisibilidad *in infinitum*

A diferencia de la Primera Antinomia [PA], en la segunda no se trata de una síntesis compositiva sino, como ha subrayado Rosefeldt, decompositiva (*decomposing Synthesis*)<sup>13</sup>, a saber: una división que procede descomponiendo el fenómeno dado en sus partes. O formulado atendiendo a la problemática de la SA, se trata de un *regressus in infinitum* que procede de lo condicionado a sus condiciones, esto es: del fenómeno dado en su completitud (a saber: como un todo delimitado) a las partes de las que consta. Pues bien, el proceder de este *regressus* presente en la SA se determina también por oposición al *progressus* propio de la PA: mientras que allí no era posible presuponer un infinito ya dado en el fenómeno por cuanto las condiciones (esto es: las partes) «estaban *fuera*» del condicionado dado (del fenómeno) y, por tanto, «no estaban dadas a la vez con él y por él, sino que sólo venían a añadirse en el *regressus* empírico» (KrV, A 526/B 554), aquí sí es posible presuponer un infinito ya dado por cuanto «las condiciones (las partes) están *contenidas* en el condicionado mismo», pues «éste está enteramente dado en una intuición encerrada *dentro de los límites de él*» y, por tanto, «*todas* ellas [sus condiciones] *están dadas* juntamente [con él]» (KrV, A 524/B 552). Así pues, mientras que en la PA el *progressus* se da *in indefinitum* en la SA el *regressus* se da *in infinitum*, pues la interioridad de las condiciones respecto del condicionado dado hace posible la presuposición de un infinito ya dado en el fenómeno. La cuestión decisiva, sin embargo, es comprender cómo está dada en el fenómeno esta totalidad infinita de partes.

Pues en efecto, afirmar una infinitud de partes ya dada en el fenómeno no comporta afirmar que esta infinitud de partes esté *ya articulada*, en cuyo caso el *regressus* no sería empírico sino trascendental, y comportaría la presuposición (declarada ilegítima por la investigación trascendental) de que dichas partes se encuentran *determinadas* o *delimitadas* de forma previa a la propia síntesis regresiva encargada de generarlas. Ello implicaría la presuposición de un *número infinito* de partes, lo cual resulta lógicamente incompatible con el carácter delimitado y finito del fenómeno dado. Así pues, sostiene Kant, «no está permitido de ninguna manera que de un todo tal, que es divisible al infinito, se diga: *se compone de un número infinito de partes*» (KrV, A 524/B 552). De hecho, semejante incompatibilidad lógica se aprecia de forma especialmente clara en la crítica que Kant realiza a la división *in infinitum* de un cuerpo orgánico: afirmando «un cuerpo orgánico articulado [*gegliederten*] al infinito (...) uno se contradice a sí mismo; pues ese desarrollo infinito es considerado como una serie que nunca puede ser acabada (infinita) y, si n embargo, como un desarrollo acabado» (KrV, A 526-527/B 554-555, traducción de Caimi modificada). Puede afirmarse, por tanto, una magnitud infinita de partes ya dadas en el fenómeno siempre y cuando no se comprenda con ello un número infinito de partes. La diferencia es decisiva: mientras que en el segundo caso afirmamos un infinito numérico donde las partes se dan como ya determinadas y, por tanto, se da la *serie completa* de la división, en el primero, sin embargo, suponemos un infinito ya dado, pero *todavía no* dividido, rechazando de este modo la completitud de la división. En este último sentido, sostiene Kant, «como ese *regressus* es infinito, todos los miembros (partes) a los que él llegue están contenidos en el todo dado, como *agregados*, pero no [está contenida] la entera *serie de la división*, la cual es infinita de modo sucesivo y nunca está *entera*» (KrV, A 524/B 552). Como se puede apreciar, el carácter esencialmente incompleto del *regressus*, que es lo que caracteriza su proceder *in infinitum*, se fundamenta en que la infinitud de partes contenida en el fenómeno se da de forma absolutamente *indeterminada*. Kant es claro respecto de este punto:

La infinitud de la división de un fenómeno dado en el espacio se basa únicamente en que por su intermedio es dada meramente la *divisibilidad*, es decir, una cantidad [*Menge*], *en sí absolutamente indeterminada*, de partes; pero esas partes mismas sólo son dadas y determinadas por medio de la subdivisión; dicho brevemente, [se basa] en que el todo *no está ya en sí mismo dividido*. Por eso, la división puede determinar en él una cantidad que llega *hasta donde se quiera* avanzar en el *regressus* de la división (KrV, A 526/B 554, subrayado nuestro, traducción de Caimi modificada)

Así pues, lejos de dársenos la serie completa de la división, lo único que se nos da en el fenómeno es “la *simple divisibilidad*”, que no presupone un número de partes ya divididas (y, por tanto, ya determinadas), sino “una cantidad (...) *absolutamente indeterminada* de partes”, las cuales “sólo son dadas y determinadas por medio de la subdivisión”. De lo cual se desprende que el proceder *in infinitum* de la división se funda en esta indeterminación de las partes, es decir, en que “el todo *no está ya en sí mismo dividido*”, de modo que

<sup>13</sup> En efecto, Rosefeldt ha caracterizado ambos tipos de síntesis del siguiente modo: «una vez que asumimos que las pluralidades mereológicas pueden sernos dadas, en cierto sentido, antes de cualquier síntesis, podemos ver que hay dos maneras de tomar conciencia de las pluralidades mereológicas como tales. Según el primer modo, primero se “recorre” una pluralidad de partes (...) y luego se combinan en una representación de estas partes como pertenecientes todas ellas a un todo (...) Pero también puede haber síntesis por descomposición, es decir, la toma de conciencia de las partes como partes de un todo a través de la división de un todo dado» (Rosefeldt (2022), p. 6, traducción nuestra).



la división puede “determinar en él una cantidad que llega *hasta donde se quiera* avanzar en el *regressus*”. Semejante *regressus in infinitum* consiste en que siempre es posible llevar más lejos la división (hasta donde se quiera) y, precisamente por ello, se basa en que por muy lejos que ésta llegue *siempre* encuentra ante sí una cantidad de partes *aún no* dividida y, por lo mismo, *divisible*. La solución kantiana a la paradoja del infinito mencionada es por tanto clara: puede afirmarse una infinitud de partes ya dada en el fenómeno, en sí mismo finito, siempre y cuando dichas partes no se den como ya determinadas, sino justamente en la indeterminación señalada. Ahora bien, esta indeterminación consistente en que las partes del fenómeno se dan como divisibles *in infinitum* (y, por ello mismo, como todavía-no-divididas) es sencillamente la continuidad que venimos subrayando y que éste adquiere en virtud de su ocupación del espacio y el tiempo. En la resolución kantiana de esta paradoja se advierte, por tanto, que la noción de infinitud supuesta en el modo de síntesis de la magnitud intensiva radica en cierto modo en la noción de continuidad. Pues bien, esta noción de continuidad no se funda en cualquier noción del espacio y el tiempo y desde luego no, como ha pretendido Landy, en el espacio y el tiempo considerados como magnitudes extensivas<sup>14</sup>, sino en el espacio y el tiempo que Kant caracteriza en la ET como magnitudes infinitas dadas<sup>15</sup>.

En efecto, cuando Kant enuncia la continuidad del espacio y el tiempo en las AP subraya su *anterioridad* respecto de toda delimitación sintética de partes de espacio y tiempo. Pues los *puntos* del espacio e *instantes* del tiempo no son otra cosa, sostiene Kant, que *límites* (*Grenzen*) ejercidos sobre la magnitud continua, pero si los límites son posiciones o «lugares de su limitación [*Stellen ihrer Einschränkung*]» (*KrV*, A 169/B 211, subrayado nuestro), entonces el espacio y tiempo, considerados como magnitudes continuas son, con anterioridad a este ejercicio de división sintética, ilimitados o indeterminados por cuanto no constan de una pluralidad de partes que los compongan. Lejos de ello, ocurre más bien a la inversa, pues los límites o posiciones presuponen el espacio y el tiempo como trasfondo sobre el cual ejercerse: «los lugares presuponen siempre aquellas intuiciones que ellos *han de* limitar o de determinar; y a partir de meros lugares, como elementos que pudieran ser dados antes que el espacio o el tiempo, no se pueden componer ni el espacio, ni el tiempo» (*KrV*, A 170/B 211, subrayado nuestro). Pues bien, cuando en la ET Kant caracteriza el espacio y el tiempo como magnitudes infinitas dadas afirma de ellos esta misma incomponibilidad e indeterminación que les atribuye como *quantum continuum* en las AP y en la SA. En efecto, sostiene Kant, «puede representarse sólo *un único* espacio» y, por tanto, «cuando se habla de muchos espacios, se entiende por ellos sólo partes [*Teilen*] de *uno y el mismo* espacio único». La cuestión, sin embargo, es que estas «partes tampoco pueden *preceder* al espacio único y omniabarcador» y, por consiguiente, no son «partes integrantes [*Bestandteilen*] de las que se *compondría* [este espacio único], sino que solamente pueden ser pensadas *en él*» (*KrV*, A 25/B 40, subrayado nuestro, traducción de Caimi modificada). Así pues, la infinitud del espacio y el tiempo así considerados se traduce en su incomponibilidad sintética, esto es: en el hecho de que son ilimitados por cuanto no constan de una pluralidad de partes integrantes ya delimitadas que los constituyan y no se basan, por tanto, en limitaciones. Esta incomponibilidad sintética muestra, por una parte, que la estructura mereológica del espacio y el tiempo así considerados es anterior a la síntesis y dispone, por ello, de un carácter *pre-sintético*<sup>16</sup>, pero también hace visible, por otra parte, que en ausencia de esta determinación sintética el espacio «es *esencialmente uno* [*wesentlich einig*]» (*KrV*, A 25/B 40, subrayado nuestro, traducción de Caimi modificada). Y lo mismo vale decir, sostiene Kant, del tiempo:

La infinitud del tiempo no significa (...) sino que toda cantidad determinada de tiempo es posible sólo mediante limitaciones de un tiempo único que sirve de fundamento. Por eso, la representación originaria *tiempo* debe ser dada como ilimitada (*KrV*, A 32/ B 48).

Esta unidad esencial del espacio y el tiempo comprendidos como magnitudes infinitas es justamente la peculiar unidad propia del continuo: se trata de un “ser unidad” o “estar unido” que no pertenece al espacio

<sup>14</sup> Cf., Landy, 2020, p. 80.

<sup>15</sup> La relación entre la continuidad del espacio y el tiempo que Kant afirma en las AP y la caracterización que hace de estos como magnitudes infinitas dadas en la ET permite advertir que la tesis de la continuidad de la sensación dispone de un carácter *a priori* y que, por tanto, está incluida con pleno derecho en la argumentación de las AP. Pues en contra de lo que clásicamente sostiene Bennet, para quien la tesis de la continuidad de la sensación «afirma un hecho empírico y no tiene cabida en el aparato de principios *a priori* de Kant» (Bennett (1966), p. 172, traducción nuestra), la continuidad pertenece a la sensación en virtud de su ocupación de un espacio y un tiempo que son *por sí mismos* continuos. Como veremos, la *continuidad* del espacio y el tiempo es caracterizada en la ET como una *unidad* esencial que pertenece a éstos como magnitudes *infinitas* dadas y, por tanto, constituye uno de sus rasgos *a priori*. Con lo cual, la continuidad del campo sensorial supuesta en la argumentación de las AP se enmarca en una argumentación *a priori* que puede reconstruirse del siguiente modo: puesto que es conocimiento *a priori* que el espacio y el tiempo son continuos, y puesto que es conocimiento *a priori* que toda sensación se da en el espacio y/o el tiempo (o si se prefiere: que el espacio y el tiempo se refieren *inmediatamente* a la sensación y constituyen su forma), se sigue también *a priori* que la sensación se dispone como un continuo en virtud de su ocupación del espacio y el tiempo.

<sup>16</sup> Como puede apreciarse, la estructura mereológica de la magnitud infinita dada es inversa a la de las magnitudes determinadas (extensivas e intensivas), pues mientras que éstas surgen de la síntesis matemática de composición y, por tanto, en ellas las partes anteceden al todo, en la magnitud infinita dada el todo antecede a las partes (*Teilen* y no *Bestandteilen*) que se generan a través de su delimitación sintética. Esta anterioridad mereológica propia de la magnitud infinita ha sido subrayada con especial claridad por Rosefeldt (cf., Rosefeldt (2022), p. 2), y en base a ella Onof y Schulting han sostenido que este estrato de la magnitud dispone de la propiedad de la «inversión mereológica [*mereological inversion*]» (Onof & Schulting (2015), p. 14, traducción nuestra).



y al tiempo en virtud de un acto de composición sintética, sino que consiste en una propiedad suya que les pertenece *per se*. De hecho, esta incomponibilidad y peculiar unidad es lo que da razón del carácter de donación esencial a la magnitud infinita. Pues en efecto, que la estructura mereológica de la magnitud infinita no pueda constituirse por composición sintética implica que ha de ser necesariamente *dada*<sup>17</sup> a la intuición como un horizonte<sup>18</sup> ya unido en el cual se funda la delimitación sintética de espacios y tiempos (tanto en la síntesis de agregación como en la síntesis de coalición). En este sentido Rosefeldt la ha definido como «un todo mereológico que es *anterior* a todas las partes que resultan de su descomposición y (...) posee una unidad que *precede* a todas aquellas unidades que se producen por actos de composición»<sup>19</sup>. Es precisamente este carácter presintético lo que deja ver, también, la significación del término “*magnitud*” en este contexto: mientras que para la magnitud intensiva (al igual que la extensiva) reservábamos la denominación de “*quantitas*” por cuanto el término “*magnitud*” designaba una cantidad *determinada* o *delimitada*, para el término “*magnitud*” en la expresión “*magnitud infinita dada*” reservamos el término “*quantum*”<sup>20</sup>. La razón de ello es que en este contexto el término “*magnitud*” (*Größe*) no se refiere a ninguna cantidad determinada (esto es: al ser “*así o asá*” de grande propio de la *quantitas*), sino al *ser de la cantidad en general*, esto es: al horizonte pre-sintéticamente dado sobre el cual se funda la síntesis de toda *quantitas* (extensiva e intensiva). Pues bien, con este resultado el presente trabajo alcanza su objetivo, a saber: mostrar que y cómo la síntesis de la magnitud intensiva se fundamenta en la noción de magnitud infinita dada. Consideramos pertinente no obstante, de cara al esclarecimiento de este resultado, introducir en las conclusiones la distinción entre infinito potencial e infinito actual que Kant formula en *Über Kants Abhandlungen*. Pues dicha distinción confirma, a una nueva luz, la relación de fundamentación señalada.

## 5. A modo de conclusión: infinito potencial e infinito actual en el marco de la teoría kantiana de las magnitudes

Kant formula la distinción entre infinito potencial e infinito actual en *Über Kants Abhandlungen*<sup>21</sup> del siguiente modo:

Que se pueda trazar una línea al infinito o que se puedan separar planos tanto como se quiera, este *infinito potencial*, que el matemático necesariamente tiene como fundamento de sus determinaciones del espacio, presupone una *infinitud actual* (mas solo metafísica) y efectivamente real, y sólo es posible bajo esta presuposición (AA 20: 419 –p. 266 de la traducción castellana, nota a pie de página–)

Como se puede apreciar, en el terreno de las magnitudes extensivas el infinito potencial consiste sencillamente en el carácter indefinido de la síntesis de agregación (si se prefiere: en el carácter *indefinitum* del *progressus*), a saber: en la posibilidad de que esta *pueda* ir *siempre más* lejos por muy grande que sea la construcción realizada. Este infinito potencial no se funda sin embargo en la propia síntesis, sino en «que el espacio, en el cual yo describo la línea, es *más grande* que cualquier línea que yo pueda trazar en él» (AA 20: 419-420 –p. 267 de la traducción castellana–). Pues bien, en este “ser más grande” que cualquier espacio y tiempo matemáticamente contruidos consiste la infinitud actual: «un espacio, en relación con el cual un espacio determinado cualquiera (...) solo puede *ser una parte*, un espacio semejante (...) es *más grande* que cualquiera que yo pueda describir, y esto significa que es infinito» (AA 20: 419 –p. 266 de la traducción castellana, nota a pie de página–). Y este infinito actual es de hecho lo que Kant caracteriza en el contexto de la PA (que según en los *Fortschritte* corresponde a las magnitudes extensivas)<sup>22</sup> como concepto trascendental de infinito, a saber: la «*relación* [del todo

<sup>17</sup> El hecho de que la magnitud infinita sea incomponible y que, por tanto, tenga que estar necesariamente dada como una totalidad ya unida muestra que dispone de un origen exclusivamente sensible por cuanto su estructura no es resultado de actos de composición sintética que involucrarían, de uno u otro modo, la actividad espontánea del entendimiento. Esta relación entre el carácter de “*dada*” de la magnitud infinita y su origen exclusivamente sensible ha sido subrayada tanto por Smyth (cf., Smyth (2014), p. 10) como por Mclear (cf., Mclear (2014), p. 93). Semejante interpretación se sitúa en una línea de lectura no conceptualista o no intelectualista que, frente a su contraria (es decir, frente a la interpretación conceptualista e intelectualista), entiende que la ET no es un estadio preliminar de la Analítica Trascendental [AT] y no es por tanto reductible a ésta. Un buen estudio donde se explora la posición no conceptualista en el contexto específico de la presente argumentación es el de Rosefeldt (cf., Rosefeldt (2022), pp. 15-18), mas para disponer de una descripción tanto de la postura conceptualista como de la no conceptualista en relación con diversos aspectos de esta problemática pueden consultarse también los siguientes trabajos: cf., Tolley (2016), p. 260, y Onof & Schulting (2014), p. 290.

<sup>18</sup> Tanto Rosefeldt como Onof y Schulting se han servido de la noción fenomenológica de horizonte para caracterizar esta noción trascendental de infinito: cf., Rosefeldt (2022), p. 11 y Onof & Schulting (2015), p. 48. Se trataría a este respecto de pensar la magnitud infinita como un trasfondo dado con anterioridad a la síntesis y, por tanto, supuesto atemáticamente como indeterminado y presto para la determinación sintética de las magnitudes extensivas e intensivas.

<sup>19</sup> Rosefeldt (2022), p. 19, traducción y subrayado nuestros.

<sup>20</sup> La diferencia y relación de fundamentación entre la *quantitas* y el *quantum* que acabamos de precisar ha sido formulada de forma especialmente clara por Heidegger (cf., GA, 41, 243 –p. 243 de la edición castellana–), pero también puede encontrarse en trabajos más recientes: cf., Jiménez (2013), p. 1007; Onof & Schulting (2015), p. 38; Reyna Fortes (2021), p. 165 y Sutherland (2022), pp. 76-85.

<sup>21</sup> Para disponer de un trabajo específicamente dedicado al análisis de este escrito, consúltese Onof & Schulting (2014).

<sup>22</sup> cf., AA 20: 288 (p. 75 de la edición castellana).

infinito] con una unidad arbitrariamente adoptada, con respecto a la cual él es *siempre más grande* que cualquier número» (KrV, A 432/B 460, subrayado nuestro, traducción de Caimi modificada). Pues bien, este infinito actual que la PA caracteriza como concepto trascendental de infinito corresponde al concepto de magnitud infinita dada tal y como lo hemos descrito. Ello implica que el infinito potencial descrito se funda en que la magnitud infinita dada sobre la cual se realiza la síntesis matemática es siempre más grande que (y por tanto irreductible a) cualquier magnitud extensiva de espacio y tiempo construida en ella. Que esta magnitud sea un infinito actual quiere decir, por tanto, que se encuentra dada como siendo *ya, actualmente*, totalidad y unidad, es decir: una totalidad u horizonte unido *por sí mismo*, sin necesidad de actos de composición sintética. Pues bien, este concepto trascendental de infinito, así como la distinción correspondiente entre infinito potencial e infinito actual, se extiende también a la fundamentación de la magnitud intensiva en la magnitud infinita dada.

En el terreno de las magnitudes intensivas el infinito potencial consiste en que el *regressus in infinitum* de la síntesis de coalición *siempre* puede llevar *más* lejos la división de las partes debido a que la *unidad* de suyo indeterminada del continuo no puede resolverse en la simplicidad de un indivisible. Onof y Schulting han localizado con claridad este infinito potencial en el carácter ilimitado del *regressus*, es decir, en que la gradación y, por tanto, la división «no está limitada: se trata de una resolución *potencialmente* infinita, definida por una regresión *in infinitum*» (Onof & Schulting (2015), p. 39, traducción y subrayado nuestros). El infinito actual consiste aquí, por tanto, en que el espacio y tiempo únicos sobre los que se ejecuta la división se nos dan como siendo *ya* (con independencia de la síntesis de composición) *unidad* o, si se prefiere, una unidad (*ya*) *dada* en virtud de su continuidad. En ambos casos la infinitud consiste en una relación con el todo infinito dado: en el terreno de las magnitudes extensivas, dicha relación consiste en que el todo es siempre *más grande* que cualquier síntesis que podamos realizar, mientras que en el terreno de las magnitudes intensivas esta relación radica en que el todo es siempre *más pequeño* que cualquier división que podamos ejecutar. En ambos casos el comparativo (“*más*”) invoca una diferencia *cualitativa*<sup>23</sup> que comporta la *irreductibilidad* de la magnitud infinita a la agregación, por una parte, y a la división, por otra. Así pues, en suma, ambas dimensiones del infinito potencial propio de la síntesis matemática (es decir, tanto la de “lo infinitamente grande” propio de la síntesis de agregación como la de “lo infinitamente pequeño” propio de la síntesis de coalición) se fundan en el infinito actual correspondiente a la magnitud infinita dada. Como puede apreciarse, por tanto, no sólo ocurre que la paradoja del infinito de la que partimos no resulte aporética, sino que en la resolución que Kant ofrece al respecto se aprecia de un modo especialmente claro cómo la investigación trascendental formula la noción de infinito como fundamento de la determinación cuantitativa (extensiva e intensiva) de los fenómenos. Tal es el modo como la filosofía trascendental de Kant integra en este contexto la relación entre lo finito y lo infinito.

## 6. Referencias bibliográficas

- Bell, L., J. (2019): *The Continuous, the Discrete and the Infinitesimal in Philosophy and Mathematics*. Springer.
- Bennett, J. (1966): *Kant's Analytic*. Cambridge University Press.
- Caimi, M. (2013): Das Schema der Qualität bzw. Der Realität. En Dieter Hüning, Stefan Klingner & Carsten Olk (eds.), *Das Leben der Vernunft. Beiträge zur Philosophie Kants*, pp. 95-108. Boston: De Gruyter.
- Deleuze, G. (2008): *Kant y el Tiempo*. Cactus.
- Giovanelli, M. (2011): *Reality and Negation-Kants Principle of Anticipations of Perception. An investigation of its Impact on the Post-Kantian Debate*. Springer.
- Heidegger, M., *Gesamtausgabe*, Vittorio Klostermann. Frankfurt am Main, Darmstadt, 1977-.
- Heidegger, M., *Phänomenologische Interpretation von Kants Kritik der reinen Vernunft*, Abtheilung II: Vorleungen 1919-1944, Band 24.
- Heidegger, M. (2009): *La pregunta por la cosa. Sobre la doctrina de los principios trascendentales de Kant*, Palamedes.
- Heidegger, M. (2013): *Kant y el problema de la metafísica*, Fondo de Cultura Económica.
- Heidegger, M. (2015): *Lógica. La pregunta por la verdad*, Alianza 2015.
- Jankowiak, T. (2013): *Kant's Argument for the Principle of Intensive Magnitudes*. 18, pp. 387-412. <https://doi.org/10.1017/s1369415413000162>
- Jiménez, A. (2013): *El problema de la cantidad continua: Immanuel Kant y Francisco Suárez*. 69(261), pp. 1001-1018.
- Jiménez, A. (2020): *El problema del continuo en la filosofía de Kant a la luz de las lecciones de metafísica*. 9 (14), pp.103-123. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4603730>
- Jiménez, A. (2021): *Deducción y aplicación de las categorías en la obra de Kant*. Editorial Comares.

<sup>23</sup> El carácter cualitativo o esencial de esta diferencia ha sido subrayado por Heidegger tanto en su *Phänomenologische Interpretation* (cf., GA, 25, 138) como en el *Kantbuch* (cf., GA, 03, 48 -p. 38 de la edición castellana-).

- Kant, I. *Kants gesammelte Schriften*, Königlichen Preußischen/Deutschen Akademie der Wissenschaften (Ed.), Georg Reimer/Walter De Gruyter, 1900-.
- Kant, I. (2011): *Los progresos de la Metafísica desde Leibniz y Wolff*, Tecnos, Madrid.
- Kant, I. (2015): "Sobre los artículos de Kästner", *Ideas y Valores*, 64, pp. 259-268.
- Kant, I. (2018): *Crítica de la Razón Pura*, Fondo de Cultura Económica.
- Landy, D. (2020): Kant's Better-than-Terrible Argument in the Anticipations of Perception, *Kantian Review*, 25, pp.77-101, <https://doi.org/10.1017/s1369415419000475>.
- Longuenesse, B. (2000): *Kant and the capacity to judge. Sensibility and discursivity in the transcendental analytic of the Critique of pure Reason*. Princeton University Press.
- Martínez Marzoa, F. (1989): *Releer a Kant*. Anthropos.
- McClear, C. (2014): *Two Kinds of Unity in the Critique of Pure Reason*. 53(1), pp. 79-110. <https://doi.org/10.1353/hph.2015.0011>
- Onof, C., & Schulting, D. (2014): *Kant, Kästner and the Distinction between Metaphysical and Geometrical Space*. 19(2), pp. 285-304. <https://doi.org/10.1017/s1369415414000065>
- Onof, C., & Schulting, D. (2015): *Space as Form of Intuition and Formal Intuition: On the Note to B 160 in Kant's "Critique of Pure Reason"*. 124(1), pp. 1-58. <https://doi.org/10.1215/00318108-2812650>
- Pérez de Tudela, J. (1981): *El problema del continuo. Una aproximación sistemática al concepto de fundamentación*. Autor Editor 3.
- Reyna Fortes, R. (2020): *Lo discreto y lo continuo en las metafísicas de Suárez y Kant*. 11, pp. 160-175.
- Reyna Fortes, R. (2022): La ley de continuidad del cambio (A209/B254) y «lex continuum formarum» como máxima de la reflexión. En *Sobre el problema del continuo en la filosofía de Kant / coord. Por Jorge Pérez de Tudela, Alba Jiménez*, pp. 163-199. Herder.
- Rosefeldt, T. (2022): *Kant on Decomposing Synthesis and the Intuition of Infinite Space*. 22(1), pp. 3-23. <https://doi.org/10.3998/phimp.2122>
- Sanhueza, D. (2015): *Consideraciones sobre el infinito en la filosofía de Kant*. 71, pp. 151-162. <https://doi.org/10.4067/s0718-43602015000100012>
- Schulting, D. (2019): *Kant's Deduction From Apperception. An Essay on the Transcendental Deduction of the Categories*. De Gruyter.
- Smyth, D. (2014): *Infinity and givenness: Kant on the intuitive origin of spatial representation*. 44(5-6), pp. 551-579. <https://doi.org/10.1080/00455091.2014.967737>
- Sutherland, D. (2022): *Kant's Mathematical World: Mathematics, Cognition, and Experience*. NY: Cambridge University Press.
- Tolley, C. (2016): The difference between original, metaphysical, and geometrical representations of space. En *Dennis Schulting (ed.), Kantian Nonconceptualism*, pp. 257-285. England: Palgrave.
- Wang, W. (2018): *Kant's Argument for the Principle of Anticipations of Perception*. 49, pp. 61-81.