

¿CANTIDAD O EX-TENSION?

"¿Cuánto importa a la filosofía el ente cuanto en cuanto cuanto?"

(J. PÉREZ, *La cuestión cuántica*)

En trabajos anteriores hemos intentado establecer los fundamentos de una ontología del ente natural,¹ aplicándonos, posteriormente, al estudio del movimiento local.² Será oportuno ahora volver nuestra atención al clásico tema de la *cantidad* en busca de alguna aclaración al respecto.

EL ACCIDENTE CANTIDAD

Este tema de la cantidad —especialmente el de la cantidad continua— es tan clásico en la filosofía natural aristotélica que la mayor parte de los tratadistas comienza sus obras específicas con el capítulo a él dedicado en razón —así se argumenta— de considerar a la cantidad "el primer accidente del ente móvil".³ Veamos, pues, en su raíz el valor de esa elección.

Cuando Aristóteles comienza su tratadito *Categorías*, señala que "las cosas que se dicen sin conexión significan bien una entidad,⁴ o un cuanto, o un cual (...). Dicho por medio de ejemplos, es entidad: hombre, caballo; es cuanto: de dos codos o de tres codos de largo; (...)" y un poco más adelante divide eso cuanto en discreto (el número; y el discurso, medido éste en sílabas) y continuo (línea, superficie, cuerpo, tiempo —por ser coincidencia de pretérito, presente y futuro— y lugar —cual coincidencia entre superficies); señalando a continuación que "en sentido propio sólo son cuantos esas cosas mencionadas".⁵ Es de destacarse aquí, en *Categorías*, que el lenguaje y la conceptualización son, por un lado, claramente experienciales (domésticos); por otro, decididamente dependientes de lo matemático, pues al cabo todo se reduce o refiere a ejemplos triviales o a reducciones aritméticas y geométricas (longitudes, superficies, líneas, etc.).

Pasando ahora a *Metafísica* las cosas parecen mejorar un tanto, pues allí: "Cuanto (posón) se llama a lo divisible en sus partes integrantes, donde cada una es, por natura, algo uno e individual. Una multitud es algo cuanto si es

¹ "Fundamentación de una ontología de la naturaleza", *Sapientia*, 1986, XLI, 121 ss.

² "Algo más sobre el movimiento local", *Sapientia*, 1987, XLII, 273 ss.

³ Otros autores, más fieles a la tradición, inician sus tratados con el estudio del hilemorfismo.

⁴ Traducimos aquí *ousía* así, aceptando una sugerencia de M. CANDELL SANMARTÍN, *Aristóteles, Tratados de Lógica (Organon)*, t. I, trad., introducción y notas de... Madrid, 1982.

⁵ ARISTÓTELES, *Cat.*, 5 a 38.

numerable; y una magnitud, si es mensurable";⁶ apareciendo inmediatamente las referencias al número, la línea, la superficie y el volumen,⁷ sin agregarse nada más de importancia.⁸ A continuación, distingue: "unas cosas se llaman cuantas por sí; otras, accidentalmente. Por ejemplo: la línea es algo cuanto por sí, y lo músico lo es accidentalmente";⁹ diferenciando, de entre las cosas que lo son por sí, las que "lo son por esencia" (tal cual lo es la línea, en cuya definición entra el ser cuanta) y las que son cuantas como afecciones y hábitos de la substancia (tales: "lo mucho y lo poco; lo largo y lo corto; lo ancho y lo estrecho..."). Mientras que en las "cuantas por accidente" considera también el movimiento y el tiempo: el primero, por comportar una trayectoria recorrida; el segundo, en cuanto depende del movimiento.¹⁰ Es decir que a pesar de ser aquí, en *Metafísica*, un poco más explícito Aristóteles, la fundamentación de lo cuanto continúa siendo fundamentalmente empírica y matemática, sin importancia ontológica.¹¹

Si ahora —y por cuanto no estamos haciendo un mero estudio histórico— pasamos directamente a las exposiciones contemporáneas, nos hallaremos con que prácticamente nada ha ocurrido, de Aristóteles acá, en punto a la conceptualización de la categoría "cantidad"; para mostrarlo, pasaremos revista a algunos autores al caso.

Así, Jovilet¹² señala, atinadamente, que la cantidad "*empíricamente* pertenece al dominio de lo grande y de lo pequeño; de lo que se mide u ocupa espacio y es divisible"; agregando, con impreciso lenguaje, que "*filosóficamente la cantidad se caracteriza ante todo por la divisibilidad interna*, es decir: por el hecho de constituir un todo compuesto de partes homogéneas (*ordo partium in toto*)"; distinguiendo la cantidad como tal de aquello que denomina "extensión externa", la cual —dice— es consecuencia de la cantidad pues el primer principio intrínseco de esta, "lo que la constituye como tal y le es suficiente para existir, no es otra cosa que la realidad de una divisibilidad interna, es decir: la existencia de partes homogéneas colocadas unas fuera de otras". En el caso de la cantidad continua sostendrá que: "Se denomina continua la cantidad cuyas partes son tales que el extremo de una es, al mismo tiempo, el comienzo de la siguiente".¹³ Tal como en el caso de Aristóteles, aquí nos hallamos con la inmediata recurrencia a la empiria —una empiria cargada de siglos y siglos de historia y costumbre— y un debatirse entre esa empiria y la

⁶ ARISTÓTELES, *Met.* 1020 a 7.

⁷ ARISTÓTELES, *Met.*, 1020 a 12-14.

⁸ Como no sea introduciendo el término técnico "integrantes", para referirse así a esas partes como de la misma natura que el todo.

⁹ ARISTÓTELES, *Met.*, 1020 a 15.

¹⁰ ARISTÓTELES, *Met.*, 1020 a 15. El *kat'ousía* de línea 17 lo traducimos, dado el contexto, por "según la esencia".

¹¹ En *Phys.* hablará preferentemente de "continuo" en varios lugares: como "divisible al infinito" (185 b 10; 200 b 18; 232 b 24; etc.); como substrato del movimiento (L. III), del lugar y del tiempo (L. IV).

¹² R. JOLIVET, *Traité de Philosophie*, t. I: "Logique - Cosmologie", Paris, 5^a, 1961, p. 314.

¹³ JOLIVET, *o.c.*, p. 315.

conceptualización lograda a través de una continuidad en la que se funden “partes” que son tan cantidad como la original, y una “divisibilidad interna” (¿podría ser de otro modo?) fundada en esas “partes” en tanto existen “unas fuera de otras” con coincidencia de extremos. Todo esto no parece más que un juego de palabras y aun de imágenes que no dicen al cabo más que la empiria doméstica de ruptura de “cosas” otrora “enteras”.

Pasando ahora a Masi,¹⁴ para este autor “quantitas est accidens substantiae corporeae et quidem accidens proprium: quod scilicet sit *semper* in substantia, et *tantum* in ipsa, et *in omni* substantia corporea”; gozando la extensión de precedencia entre las propiedades de que dota la “cantidad” a la substancia corpórea: “essentia quantitatis est extensio”.¹⁵ Refiriéndose al continuo, sostendrá Masi que es “infinitamente divisible”, y que “sus partes” existen “en potencia próxima al acto”. Es claro ver que todo ello es matemática pura: nada garantiza poder dividir realmente todos y cada uno de los continuos físicos, no existiendo exigencia ontológica alguna por la cual un cuanto físico, por ser tal, sea divisible. He aquí una vez más la ubicua confusión entre cantidad matemática y cantidad predicamental.¹⁶

Por su parte, el célebre Hoenen sostiene que “quantum, prout hic nobis examinandum est, idem ac extensum”;¹⁷ del cual extenso “habemus notiones clarissimas, iudicia immediata per se nota (...). Possumus illum conceptum analysi metaphysicae subicere et ita etiam ad iudicia metaphysica de ente extenso pervenire”.¹⁸ Y tras pretender llevarlo todo al plano metafísico, acaba por resolverlo así: “Inde hace accurata descriptio: extensio est ea proprietas corporis ex qua *sola* et *necessario* profluit divisibilitas. Corpus est divisibile vel ‘figurabile’ quia extensum”.¹⁹ La conclusión de Hoenen es clara pero absurda, pues ahora resulta que la divisibilidad de todo cuerpo es una *propiedad metafísica*: he aquí un patético caso del “parvus error in principio...”; pues en pendiente ascendente se ha ido, insensiblemente, de lo doméstico y consuetudinario a lo matemático; de lo matemático, a lo físico; de lo físico, a lo metafísico; y todo ello para caer ahora abruptamente en el abismo del despropósito. En cuanto al continuo, admite Hoenen que sus “partes” no son “entia actu sed in potentia tantum quae potentia est utique actui proxima”²⁰; lo hace divisible al infinito pero “pro sensibus datur enim *extensum minimum* sensibile”, y concediendo que puedan existir indivisibles físicos considerados como *mínimos según la especie*, pero que, por tratarse en todo caso de extensos, serían asimismo

¹⁴ R. MASI, *Cosmologia*, Roma, 1961, p. 308.

¹⁵ MASI, *o.c.*, p. 310.

¹⁶ Nombremos, sin más, la “definición operativa” de Selvaggi: “Quantitas enim est id quod operationes additionis et subtractionis, divisionis et multiplicationis suscipere potest”, F. SELVAGGI, *Cosmologia*, Roma, 1959, p. 21.

¹⁷ P. HOENEN, *Cosmologia*, Roma, 5ª, 1956, p. 5.

¹⁸ HOENEN, *o.c.*, p. 6.

¹⁹ HOENEN, *o.c.*, p. 7.

²⁰ En cuanto a las tres relaciones que entre extensos pueden darse en pos de Aristóteles: continuidad, contigüidad y consecutividad —y que para Hoenen “ab Aristotele optime distinguuntur”— véase nuestra crítica en “El tema del contacto en Aristóteles”, *Filosofía oggi*, 1986, IX, 95 ss.

divisibles, mas con pérdida de la especie. Nuevamente, reducción de lo físico a lo matemático.

Pasemos al siempre claro y cuidadoso Hugon:²¹ acepta este autor cual definición de "cantidad" la de Aristóteles en su *Metafísica*, estableciendo cual "Prima conclusio: Quantitatis veram objectivitatem et realitatem exhibet", lo que pretende probar con un curioso silogismo: "Sensatio causatur a corporibus externis. Atqui corpora externa non possunt in sensus agere nisi dependenter a quantitate. Ergo sensatio causatur dependenter a quantitate. Ergo realitas sensationis pendet a realitate quantitatis; unde, nisi realis sit quantitas, vana et illusoria est sensatio". La verdadera dificultad de este texto comprometedor para su autor reside en la premisa menor; al caso Hugon procede así: "Corpora non possunt in sensus agere nisi dependenter ab accidentibus sensibilibus. Atqui proximum subjectum accidentium sensibilium est quantitas. Ergo (...) realitas sensationis ab objectiva quantitatis realiter pendet". Y una vez más es la premisa menor la que hace dificultad, ya que aparece como una grave y gratuita afirmación: ¿cómo sabe nuestro autor, a esta altura de su exposición, que es la cantidad el sujeto próximo de las cualidades? Sin embargo, tan seguro parece de lo dicho que acaba con una tajante afirmación: "Sublata reali et objectiva quantitate, pessumdatum omnis activitas mundi corporei, nec quidquam remanet, nisi perpetua sterilitas et inertia". ¡Nada menos!

Para finalizar este breve pero representativo muestrario, veamos la opinión de Pirotta. En su extensa y muy clásicamente documentada filosofía natural²² comienza declarando que "quaestio presens non est de quanto, sed de quantitate", pues ha distinguido previamente entre ambos términos: "quantum et quantitas ab invicem differunt ut concretum et abstractum, ut habens formam et ipsa forma; atque ideo quantum se habet *ut quod* et quantitas *ut quo*"; pero al cabo recurre a la autoridad de Aristóteles según *Met.*, 1020 a 7, donde precisamente define allí el Estagirita el "quantum (posón)...", tal como lo hemos visto. Distingue Pirotta las especies de cantidad: discreta (*multitudo*) y continua (*magnitudo*); señalando que a esta última especie pertenecen las líneas, las superficies y los cuerpos. Con respecto a la divisibilidad del continuo sostiene, como es habitual, que ese continuo, matemáticamente considerado, es divisible al infinito; pero que no lo es físicamente, porque si lo fuera "daretur continuum physicum actu infinitum, realiter in tempore et spatio existens atque determinatum et finitum locum occupans, quod repugnat".

Lo llamaivo aquí es que Pirotta —y con él todos los escolásticos— no cae en la cuenta de que esa divisibilidad, siendo *en cuanto divisibilidad* infinitamente continuable (mejor sería decir: indefinidamente continuable) nunca será agotada, nunca habrá una infinita cantidad de "partes" infinitamente pequeñas: nunca se alcanzará, en acto, un número infinito de... ceros de extensión. Por consiguiente el mismo extenso físico es, *en cuanto divisible*, indefinidamente

²¹ E. HUGON, *Cursus Philosophiae Thomisticae*, t. II: "Philosophia Naturalis", Paris, 5^a, 1935, p. 176.

²² A. M. PIROTTA, *Summa Philosophiae Aristotelico-Thomisticae*, t. II: "Philosophia Naturalis generalis et specialis", Taurini, 1936, p. 119 ss.

te divisible; consiguientemente el razonamiento de Pirotta (y los demás) en pro de la *finita divisibilidad* del continuo físico *no es válido*; y ni aun existiría “in tempore et spatio” y por división, un infinito matemático en acto. Nuevamente, la mezcla indiscriminada de matemática y física, junto a un incorrecto uso del término “in infinitum”, conduce a un grueso error de concepto.

Y por cuanto, sobre poco más o menos, todos los autores escolásticos dicen lo mismo, volvemos ahora nuestra atención a Nicolai Hartmann, tal vez el único filósofo contemporáneo no escolástico que se ha tomado en serio lo filosófico-natural.²³

Hartmann no habla de “cantidad” sino de “dimensión”, entendida como “aquello ‘en que’ tiene sus límites lo mensurable, y ‘en que’, por lo mismo, es también mensurable”.²⁴ Vale decir que esa dimensión, que “no es ni las medidas ni lo mensurable, tiene patentemente que servir de base a ambas cosas”.²⁵ Si hasta aquí esa categoría hartmanniana se aproxima a nuestra propuesta ex-tensión (cf. trabajo citado en nota 1), la semejanza cambia radicalmente cuando habla de “una dimensión” que si bien “no puede derivarse ni definirse sino que únicamente puede describirse”, logra esta descripción “partiendo de las relaciones concretas de magnitud que entran en juego en ella”,²⁶ agregando que “toda extensión es más bien extensión ‘en’ determinada dimensión, suponiendo a esta como condición”.²⁷ En suma: para Hartmann tiene prioridad la dimensión sobre la extensión; dimensión que sólo puede describirse en función de magnitudes que son, a su vez, determinaciones métricas. Convendrá agregar aquí que incluso existe, para este autor, todavía una reducción de “lo extenso” al “espacio” como a su “condición categorial”.²⁸

EL ENTE EX-TENSO

Resumiendo ahora nuestra crítica que ha quedado apuntada aquí y allá al correr de la exposición anterior, insistamos, en primer lugar, que el tratadito *Categorías* está todo él pensado y redactado de modo elemental, con lenguaje casi meramente descriptivo y a fin de que nos entendamos cuando más adelante, en otras de sus obras, aparezcan esos términos en un contexto mejor definido. Aquí el intento de Aristóteles parece ser poner un cierto orden en el modo de expresar “las cosas que se dicen (légesthai)”,²⁹ y en el caso de “lo cuanto” es evidente su dependencia de lo matemático, situación no corregida en la *Metafísica*.

²³ E. HARTMANN, *Ontología*, t. IV: “Filosofía de la naturaleza”, México, 1964, p. 54.

²⁴ HARTMANN, *o.c.*, p. 70.

²⁵ HARTMANN, *o.c.*, p. 54.

²⁶ HARTMANN, *o.c.*, p. 54.

²⁷ HARTMANN, *o.c.*, p. 69.

²⁸ HARTMANN, *o.c.*, p. 70.

²⁹ Con este lenguaje aproximativo se referirá Aristóteles, por ejemplo, a “la figura (sjema) o forma (morphé)” en *Cat.*, 10 a 11; sólo posteriormente logrará “morphé” el significado técnico de “principio de ser”. Acerca del impersonal “légesthai”, cfr. J. L. ACKRILL, *Aristotle's Categories and De interpretatione*, trad. y com., Clarendon Aristotle Series, Oxford, 1963, nota a *Cat.*, cap. 2.

En cuanto al aristotelismo usual contemporáneo, tampoco existe en él una condigna corrección o revisión; pues es indudable que, si se pretende hablar de lo físico, del *ente natural*, con un mínimo de rigurosidad, parece ser hora ya de abandonar toda inútil "divisibilidad interna"; dejar de lado esos vacuos "todos formados por partes", así sean éstas homogéneas, exteriorizadas, continuadas recíprocamente según extremos que no tienen más realidad que la otorgada por una suerte de impresionismo verbal utilizado en las "descripciones", ya que en todo caso se trataría —según se apela a la resolución del continuo en "partes"— de superficies, líneas o puntos que ni física ni matemáticamente pueden llegar al contacto;³⁰ es asimismo necesario rechazar la realidad ontológica de esos continuos "infinitamente divisibles", que poseen "partes" en potencia próxima al acto, afirmación esta gratuita y que sólo expresa con cierta pedantería académica que, efectivamente, *algunas* cosas se rompen o pueden romperse más o menos fácilmente y entonces, puesto que se ha dado un acto —las partes (¿partes de qué?) ahora actualmente existentes— retrospectivamente se habla de un estado potencial de aquellas. Mas, ¿se atreverá alguien a garantizar que *todo* ente natural y *en cuanto* ente natural, puede efectivamente partirse? Pues bien: aunque parezca mentira sí, existe esa persona; y es nada menos que Hoenen, quien transforma por arte de birlibirloque esa partibilidad experiencial en una exigencia metafísica, como hemos visto. Un otro extremo es transformar el tema de la "cantidad" en una suerte de "aritmética ontológica", fundante de las cuatro operaciones aritméticas elementales (Selvaggi). Y la situación de Hartmann no es, desde el punto de vista ontológico, sino el resultado final de tanto equívoco, pues en su obra —por muchos títulos digna de atención— paga excesivo tributo al saber científico.

Lo verdaderamente curioso de toda esta situación es que si en tiempos de Aristóteles y hasta la modernidad pudo confundirse el significado de esa "cantidad", ontologizándola al punto de suponer un "segundo nivel o grado de abstracción" especial para ella y que correspondería a la matemática o a la filosofía de la matemática —así, indecisamente— en la actualidad, con una matemática suficientemente desarrollada por sus propios méritos, es fácil comprender que los entes matemáticos no son ya "abstraídos de la materia"; ni el matemático se ocupa del ente cuanto en cuanto cuanto. Como entes propios de una ciencia eminentemente formal, los entes matemáticos son ideados y contruidos por el hombre, sin necesaria recurrencia alguna a la realidad natural, física; lo que naturalmente halla el matemático es, en todo caso y cual *dato* experiencial de partida, el ente-uno (individuos) y su pluralidad, es decir, los "unos" que son esos entes físicos. Pero ni aun esta unidad ontológica del ente es "número" si el hombre no la traslada al simbolismo de la unidad matemática, al "uno-número" desde el cual comenzará a *construir* —tras una teoría de la adición— sus interminables números³¹ hasta alcanzar la "recta de los

³⁰ Para el *imposible contacto* entre entes geométricos, véase nuestro trabajo: "El contacto natural", *Filosofía oggi*, 1987, X, 423 ss.

³¹ Tan actual como es esto, matemáticamente hablando y gracias a la decidida formalización de esta ciencia, ya lo sabía —para rubor del filósofo "cuantista" y hasta para el

números" y las "estructuras de números" (grupo, anillo, cuerpo); con lo cual el continuo queda dependiente de —y juzgado por— lo discontinuo o número.³² Podría argüirse que aquí también, en "lo continuo" (lo geométrico) se da una intuición o dato de partida en las construcciones geométricas. Sea; mas en todo caso ese dato será —como en el del "ente-uno"— el ente ex-tenso (manifestado como cuerpo), y esta ex-tensión no tiene de sí nada de cuantitativo y no debe confundirse con el "accidente cantidad", pues se trata aquí del "ser ex-tenso el ente" cual una de sus condiciones de *ser*.

Nuestra propuesta

En nuestro citado trabajo fundacional (cfr. nota 1) establecimos ya cual Segunda Conclusión Ontológica Fundamental, que "el ente es y es ex-tenso"; volviendo sobre ello, insistamos en que la afirmación de que algo "es" indica de por sí una singularidad y simplicidad tales que bien puede hablarse del ente que "es" como de una "*in-tensidad* de ser el ente", aun tomando este término en su sentido etimológico de tender o tenerse a sí mismo el ente (de *in* y *teneo* o *tendo*) cual una totalidad autosuficiente y cerrada, por ello, sobre sí misma.

Mas, en la medida en que la experiencia muestra pluralidad de entes, cada uno de los cuales necesariamente "es"; y especialmente recordando nuestra Primera Conclusión Ontológica Fundamental: "ser" y "ser dinámico" es una misma e inescindible realidad³³ —la cual conclusión señala al ente como esencialmente menesteroso de al menos una otra realidad a él semejante, pues su ser en acto exige dinamismo (inter-dinamismo) en acto— debe concluirse necesariamente que "ser", para el ente, no se agota en aquella cerrazón autosuficiente sino que, concomitantemente a ella, el ente aparece simultáneamente como "ex-tensidad de ser", cual un desplegar —por cierto que parcialmente— hacia el otro su in-tensidad originaria. El ente natural aparece así como un "siendo de dentro afuera", cual una dis-tensión o des-plegamiento que lo lleva, desde su prístina in-tensidad de ser, a su actual ex-tensidad de con-ser.

matemático— nada menos que nuestro Martín Fierro quien, preguntado por el sagaz moreno:

"para qué fin el Eterno
ha criado la cantidá".

responderá, muy decididamente:

"ansí, han de saber que Dios
no crió cantidá ninguna.
El ser de todos los seres
sólo formó la unidá.
lo demás lo ha criado el hombre
después que aprendió a contar".

J. HERNÁNDEZ, *Martín Fierro*, Ila. P., 4299-4314.

³² Cfr. BETH, *I. fondamenti logici della matematica*, trad. ital., Milano, 1963; en forma más elemental: SEIFFERT, *Introducción a la matemática*, trad. cast., Barcelona, 1978. Por lo demás toda adición de una cantidad continua se lleva a cabo en función de alguna unidad, esto es: de un "uno", llámesele metro, gramo, etc.

³³ Cfr. trabajo citado en nota 1, pp. 127-128.

Este ente natural acaba presentándose obligadamente como un “ser extenso el ente” según su realidad existente (in-tensa) necesariamente con-otro (ex-tensa): el ente natural es un “siendo desd-hacia”.

En esta ex-tensión así ontológicamente conceptualizada, nada hay del “accidente cantidad”: ni “partes extra partes”; ni “espacio ocupado”; ni extensión geométrica alguna, de sí al punto tan pobre que sólo parece servir para que de ella se siga esa huera “divisibilidad” del ente; ni necesidad de apelar a los conceptos previos de “substancia corpórea”, o de “divisibilidad interna”, o de “partes homogéneas”, etc. Nuestra ex-tensión es exigencia ontológica fundamental que surge inmediatamente de las condiciones del ente realmente existente; de “ser el ente con el (los) ente(s)”.³⁴

Por otra parte, si bien se repara, este nuestro rechazo del “accidente cantidad” estaba implícito en el origen mismo de nuestra ontología del ente natural; pues habiendo establecido aquella Primera Conclusión Ontológica Fundamental citada (“ser” y “ser dinámico”...) es claro que deberá excluirse del ente, por definición, cualquier estatismo; y en todo caso la potencialidad (pasiva) del ente sólo será real comparativamente a otro ente cuya actividad se conceptualice como de orden superior, comportándose así aquel primer ente cual motor (relativo) ante el que será, *para el caso*, móvil (relativo).

De aquí que concibiéndose clásicamente la “cantidad” como una propiedad estática del ente, no pueda tener cabida en un estricto tratamiento ontológico del ente natural. Los próximos apartados contribuirán, así lo esperamos, a hacer más clara nuestra posición.

EL ENTE MAGNO

Cantidad, cualidad, medición

El reduccionismo cualitativista que se deduce de nuestra negativa a aceptar el “accidente cantidad” se refuerza cuando se considera cuidadosamente ese proceso tan típicamente cuantitativista cual parece serlo el de *medición*.

En el orden de la naturaleza toda expresión de “la cantidad” de algo significa poner en juego adecuadamente —esto es: por una apropiada elección de la unidad de medida— el reino de los números y el reino de lo naturalmente dado, mediante la interacción (¡cualitativa!) de “la cosa” y “el instrumento” (que, al cabo, no es sino otra “cosa”). Esta “cantidad dimensiva” es la única cantidad estrictamente dicha de “lo natural” y resulta fundada *in re* en el esencial cualitativismo (dinamismo) del ente; lo cual se pone fácilmente de manifiesto cuando se analiza convenientemente un proceso de medición. Así, por ejemplo, “pesar” un objeto no es sino numerar una actividad o comparar dos: el empuje “hacia abajo” de ese objeto (empuje que resulta de la inter-acción tierra-obje-

³⁴ Para no demorarnos, nuevamente referimos al trabajo de nota 1.

to) por medio de un resorte que se opone a esta acción (balanza de resorte) o bien comparando aquel empuje con el de otro objeto (pesas) tomado como unidad de medida (balanza de platillos); medir una longitud con una calibre comporta apretar sus mandíbulas contra el cuerpo problema hasta que éste no deje ir más allá ese apretamiento; medir con una vara graduada (metro) es adosar o superponer un cuerpo (un ex-tenso cualificado) arbitrariamente graduado (y graduado gracias a su cualificación y la del instrumento graduador) a otro cuerpo (otro ex-tenso cualificado) determinando coincidencias en función de los límites del cuerpo midiendo y del cuerpo medidor, gracias a las diferenciaciones cualitativas de uno y de otro, y de sus co-limitantes; etcétera.

Pueden pensarse otros ejemplos simples o complicados pero, si bien se analiza, en todos los casos se está en el mismo nivel de operación: teoría de la medición —→ elección de una unidad congruente de medida —→ disponibilidad del instrumento (sistema inter-activo controlado) —→ inter-acción (cualitativa) con la entidad problema —→ expresión numérica del resultado. Con lo cual, de paso sea dicho, la medición lograda es siempre dependiente, en última instancia, del eslabón más débil de la cadena anterior, a saber: la arbitrariedad con que se debe proceder en la elección de la unidad de medida, en el caso de la cantidad continua. Y los esfuerzos que se vienen haciendo para lograr “unidades naturales” no cambia el panorama y sólo tienden a hacer menos arbitraria la elección.

Magnitud del ente

De lo dicho es claro que aquella medición del ente no expresa sino el resultado numérico de una determinada inter-acción: es medición en la acepción más obvia y doméstica del ente cualificado, y en un sentido limitado por el tipo y modo de operación. Mas en la realidad existencial de presentarse el ente-entre-los entes,³⁵ el ente —cada ente— aparece como siendo (dinámicamente) hasta donde alcance su inter-acción: en fuerza a su esencial “ser activo”, el ente es (está) allí donde está actuando, llega “hasta donde” alcanza a co-operar: hasta donde alcanza con su acción, hasta allí llega el ente. A esta presentificación del ente según su “ser dinámico” la denominamos, sucintamente, *magnitud* del ente, con denominación derivada del adjetivo “magno”, tomado en su sentido literario de: importancia, excelencia, ostentación de algo.

La magnitud del ente halla su raíz óptica primaria en el “ser dinámico” de ese ex-tenso, que es el ente natural; y sólo quiere ser expresión sintética de esa realidad.

Magnitud y dimensión

Este ente magno, este dinámico ex-tenso cualificado, no posee, de sí, límites asignables *a priori* pues en su “ser dinámico” se extiende indefinidamente;

³⁵ “Ser” es “ser relacionamente”, como conclusión inmediata de nuestra Primera Conclusión Ontológica Fundamental.

situación que puede verificarse, en la práctica, con la disponibilidad de instrumentos de más en más sensibles; los cuales permiten apreciar más y mejor los alcances del ente. Por consiguiente cada ente —si pudiera ser aisladamente— colmaría el universo, sería el universo; de modo tal que en la actual economía cósmica, con su fáctica pluralidad de entes, bien puede ser considerado cada ente cual un microcosmos.

Consecuentemente toda limitación de la magnitud de un ente no es sino inter-limitación co-existencial (= dinámica); y si bien de sí misma no es cantidad, puede no obstante llegar a ser mensurada si es posible apreciarla numéricamente en cuanto valor de inter-acción ente-instrumento (otro ente). Resulta así que el ente magno es, en cuanto presencia concreta, verdaderamente plurivalente en cuanto a medición, dependiendo de las condiciones en que se verifique aquella co-operación ente-instrumento.

Con ello queda también justificada ontológicamente la clásicamente aceptada arbitrariedad de toda medición de la "cantidad continua" por arbitrariedad de la unidad de medición: tal arbitrariedad está fundada en la esencial a-dimensionalidad de la magnitud del ente. Y tal vez no sea impertinente hacer aquí alguna referencia a la clásicamente admitida "tridimensionalidad de los cuerpos" en su relación con nuestra defendida a-dimensionalidad del ente magno.

Sin entrar ahora en el problema de la definición de "cuerpo" —que será tema de un próximo trabajo— nos bastará con admitir esos cuerpos como manifestaciones concretas y más o menos complejas de aquel primitivo "ser el ente natural". Aceptado esto, es claro que el cuerpo natural —incluido el artefacto, compuesto al cabo de entidades naturales—³⁶ es, según lo hemos dicho y en cuanto a su "ser activo el ente", un microcosmos inter-limitado co-existencialmente y plurivalentemente en su magnitud según las condiciones en que se verifique la co-operación ente-instrumento; pues en tal caso el cuerpo llega, en su inter-acción, hasta donde el instrumento lo acusa, como hemos visto. Pero aun si nos restringimos a esas dimensiones tomadas en su sentido clásico y logradas a través de la inter-acción dicha, deberá también aquí admitirse la inagotabilidad del proceso en el sentido riguroso de que para lograr determinar el preciso tamaño (volumen), por ejemplo, de un cuerpo real —por consiguiente: irregular— deberían darse, estrictamente hablando, las distancias de *todos y cada uno* de los infinitos puntos diametralmente opuestos entre sí y alcanzados estéricamente por el instrumento de medición, digamos: por un calibre cuyas mandíbulas sean *puntuales* y esté perfectamente (!) graduado, llegando a tomar exactamente contacto con el cuerpo, sin deformación mecánica alguna. Como esto es absolutamente irrealizable (y si por casualidad se lograra, no podríamos saberlo) en la práctica sólo se puede tener en cuenta un número finito de "puntos" —un número "práctico" de ellos— y una aproximación "suficiente", sea en la indeformación de los cuerpos, sea en la unidad

³⁶ Para la diferencia entre ente natural y artefacto, cfr. nuestro trabajo: "Ente natural, artefacto, naturalfacto", *Rev. de Filosofía* (México), 1987, XX, 262 ss.

de medida. Por lo cual el volumen logrado será el *resultado numérico práctico* de una interpolación; un "valor aceptable", en fin.

La tridimensionalidad de los cuerpos, entendida como la suficiencia de tres valores para determinarlos en su configuración o volumen, sólo vale para los cuerpos geométricos (teóricos) porque en esos casos es posible construirlos dando algunos valores de puntos singulares adecuadamente elegidos e interpolando a continuación según los ejes ortogonales x , y , z , monótonamente a lo largo de líneas determinadas por la definición constructiva del cuerpo de que se trate (teoría de los cuerpos geométricos).

Es decir que aquella recurrida tridimensionalidad no es sino un reduccionismo matemático suficiente como para situarlos en el espacio de unas coordenadas resultantes de un nuevo reduccionismo: ahora, el de los cuerpos geométricos al triedro ortogonal.

EL CAMBIO CUANTITATIVO

Por todo lo dicho acerca de la "cantidad" es claro que podríamos prescindir del tema del epígrafe, pues mal podría ser capaz de cambio, lo que no existe, ontológicamente hablando; sin embargo, referirnos ahora a ese "cambio" nos permitirá alguna posterior aclaración de nuestra propuesta de "ser ex-tenso el ente".

Este "cambio cuantitativo" se entiende clásicamente como "movimiento según la cantidad", o aumento y disminución del ente natural según su "cantidad"; exigiéndose, para que ello pueda darse, la existencia real de un sujeto y de los dos extremos del cambio: el estado cuantitativo de partida, y el estado cuantitativo final. Dada la exigencia de continuidad del sujeto se acepta que este "movimiento" sólo puede acontecer en los seres denominados "vivientes", y según la asimilación o desasimilación de alimentos que en ellos se verifica: el ente "viviente" toma del exterior y hace símil-a sí mismo esos materiales que les sirven; y de este modo crece, aumentando de peso y de volumen.³⁷

Comencemos con una aclaración de base: así como quedan planteadas las cosas tal parece que ese cambio no nos concierne, puesto que se trata de lo que acontece con determinado orden de entes naturales sobre los cuales no hemos tratado expresamente en este trabajo; ni son analizados previamente a referirse al "movimiento cuantitativo" por los manualistas o tratadistas al uso. Por otra parte, continúa en pie lo que hemos expuesto acerca de la irrealidad de la "cantidad" como predicamento del ente natural, ocasión en que apareció muy claramente y condenada la falacia que ahora, en esta expresión del "cambio cuantitativo", se comete, a saber: el pasaje, sin previo aviso ni justificación condigna, desde la cantidad-predicamento a la cantidad-mensura. Sobre ello,

³⁷ "En el alimento deben distinguirse el nutrir y el poder de hacer crecer (...) hacer crecer en tanto que el ser viviente posee cantidad", ARISTÓTELES, *D Anima*, 416 b 11; cfr. *De gen. corr.*, I, c. 5.

¿cómo justificar que se trata allí de verdadera asimilación y crecimiento de un sujeto permanente? Sólo tres vías de solución parecen abrirse al caso: 1) la puramente experimental y doméstica, de muy corto alcance en cuanto referida —si excluimos al hombre— a esos seres manifiesta y consuetudinariamente considerados “vivientes”; 2) o una puramente biológica, científica, y fuera de nuestro contexto; 3) o bien la basada en una teoría ontológica y no mecanicista de “lo viviente”, y esto —hasta donde hemos llegado— está por demostrarse, y de hecho no lo hacen aquellos que simplemente lo presuponen.

Por lo demás, resulta extremadamente curioso el paralogismo que se comete cuando se expone tal como lo hemos dicho ese “cambio cuantitativo”; porque viene a argumentarse así: el movimiento según la cantidad sólo se da cuando existe continuidad de sujeto; mas esto sólo puede ocurrir en el proceso de asimilación y desasimilación que tiene lugar en los seres “vivientes”, ¡que son entes que cambian por asimilación y desasimilación!³⁸

Ahora bien: como, en lo posible, no todo ha de quedar en crítica, nos permitimos ofrecer a continuación una explicación sustituta de ello en función de nuestro “ser ex-tenso el ente” y, más específicamente aquí, de nuestro concepto de *magnitud* del ente. En tal caso decimos que un movimiento según la magnitud —el cual puede acontecer a cualquier ente y no solamente al “viviente”— es aquel gracias al cual un ente y por el medio que fuere, varía en su capacidad de inter-acción. Es, pues, un cambio en la calidad del ente en cuanto apreciada por intensificación (positiva o negativa) cualitativa, apreciada en la inter-acción relativa motor-móvil, al modo como ya fue dicho para el tema de la “potencialidad” del ente. Incluso podríamos, bajo esta perspectiva, ofrecer una explicación alternativa en el clásico caso del ente “viviente”, diciendo que se trata allí de un aumento (o disminución) de la calidad del “viviente” que cambia; de este modo aquella asimilación dicha hace inter-actuar más (o menos) vigorosamente a ese ente en varia manera: desplazando a sus circunstancias (volumen); ejerciendo mayor (o menor) acción de empuje (peso); modificando en general su alcance operativo. En todos los casos estas inter-acciones —así como el nuevo “estado” del ente— podrán ser cuantificadas; pero esto no será ya problema ontológico.

Así las cosas, también en este tipo de cambio y tal como lo hemos visto para el caso del asimismo clásico “movimiento local”,³⁹ lo que ontológicamente acontece es un cambio cualitativo. Insistimos: no hay “cuánto” ser, ni “ser cuanto”.

J. E. BOLZÁN
Consejo Nacional de
Investigaciones Científicas
Universidad Católica de La Plata

³⁸ Breve y claro ejemplo en DE TONQUEDEC, *La Philosophie de la Nature*, fasc. 3, p. 20s, Paris, 1959.

³⁹ Cfr. nuestro trabajo citado en nota 2.