

Exploración del "ser" que concreta al ente material.

¿Qué es eso que llamamos "materia"?

"Si et hoc infinitum est, tantum perfecte sciat quid sit unum in numeris, quantumque valeat... In ea (philosophia) nihil plus invenit quam quid sit unum".

(Y si esto (la ciencia dialéctica y la ciencia de la potencia de los números) parece infinito, conténtese con saber perfectamente qué es la unidad en un sistema de numeración, y cuál es su energía... En la filosofía no encontrará otro problema que este: qué es la unidad).

S. Agustín, *De Ordine*, II, 17, 48, PL. 32, 1017.

SUMARIO: Orientación. A las cosas mismas.—Hacia el origen de las cosas.—La esencia.—El electrón, unidad base.—El electrón causa de unificación.—El ente primario.—El elemento subjetivo, unitario.—Polo sensitivo y polo intelectual.—Las reglas lógicas.—Zona lógica y zona empírica.

I

1. ¿En qué consiste el ser del ente material? ¿Qué son esas cosas que se ofrecen espontáneamente a la consideración de nuestros sentidos? Cuando comenzamos nuestros estudios filosóficos, una de las primeras nociones con que tropezamos es la de esencia. Se nos dice que esencia es aquello por lo cual una *cosa es lo que es*. Entiendo que las cosas son lo singular, cada uno de los entes que vemos o que no vemos, pero que son de suyo. Y parece obvio que deben ser esas cosas particulares y singulares las que tienen algo por lo cual son lo que son. De donde se concluye que la ausencia tiene que ser asunto propio de las cosas particulares. Y justamente el descubrimiento de eso sería la respuesta adecuada a nuestra pregunta.

2. Pero hay más de una razón para desanimar a cualquiera que tenga la ocurrencia de emprender un camino tan solitario. Nos pareció

por un momento, al entrar en la Escuela de la Metafísica, que el conocimiento de las esencias nos conduciría directamente a la entraña misma de lo que constituye las cosas que vemos, que palpamos, que resuenan. ¡Pura ilusión! Todos los esfuerzos de los estudios se dirigen hacia lo general, lo universal, lo que valga no para una cosa sola, sino para todas en general. Esencia es lo general, lo universal, lo ideal.

3. Sin duda hay aquí algo desconcertante. Evidentemente, cuando emprendemos el estudio de la Filosofía deseamos conocer el ser de las cosas: lo que las cosas son en su más originario fundamento. Y nos interesa eso, no para una cosa particular aislada, sino para todas las cosas en general. Por lo menos, para un conjunto extenso de cosas, que ya a la primera vista ofrezcan caracteres comunes. Es justamente eso lo que aparece en nuestra primera pregunta. Deseamos conocer lo que son las cosas materiales. Intentamos adquirir la Ciencia del ser de la Materia.

4. Ahora bien, desde la aurora misma de la filosofía se viene diciendo que la Ciencia es de lo universal, de lo permanente y eterno: no de lo que cambia a cada paso. Las cosas particulares están en perpetua mudanza. ¿Qué podría importar un objeto cualquiera perdido entre mil, que ahora es así, después de otra manera y por fin deja de existir, para el conocimiento del Universo? Aun puede dudarse de si lo que de tal modo se muda es verdadero ser*.

El ser es permanente, decía Parménides, y lo que cambia tan sólo posee la mera apariencia de ser. De las cosas que se mudan no puede haber ciencia. Cuando se trata de ellas, sólo cabe una opinión acerca de lo que parecen.

Todas las cosas fluyen, decía Heráclito, y sólo tienen de ser lo que la mente del sabio recoge de ellas cuando pasan, y lo cristaliza en su *logos*.

El objeto de la Ciencia tiene que ser eterno e inmutable. Ese objeto está en las Ideas eternas, decía Platón.

Aristóteles, inspirador de todos los filósofos, rechaza las Ideas platónicas como entidades subsistentes; pero reclama siempre lo universal como necesario para la Ciencia. "Si no hay algo fuera de lo particular, y si hay una infinidad de cosas particulares, ¿cómo es posible adquirir la ciencia de la infinidad de las cosas?" "No habrá nada de inteligible,

* Dejamos al margen el problema filológico, que quizá ocasionó toda esta problemática, a saber, el contraste entre el verbo *einai* y el *gignómai*.

no habrá más que objetos sensibles... nada eterno, ni inmóvil". (Met. III, 4). "Toda ciencia, nos asegura en otra parte, recae sobre lo universal" (XIII, 10). Ahora bien, el objeto de la ciencia es la forma substancial; y volvemos a las mismas confusiones, porque la forma de una cosa es su esencia. Forma substancial es lo que un ser es propiamente" (M. VII, 4). "La forma es la esencia misma de cada ser" (M. VII, 7). Pero tal forma no existe separada de suyo como entidad universal. Sólo tiene realidad cuando está informando particularmente al compuesto. En cuanto objeto universal de la ciencia, sólo existe en la mente. Dé todo lo cual parece resultar algo extraño. Se busca la esencia donde no existe, en lo general; y se la desdeña donde tiene que estar, en lo particular.

5. ¿A dónde, pues, dirigiremos nuestra atención para descubrir lo que son las cosas? ¿Nos fijaremos con preferencia en el *logos* de nuestra mente ya que, al parecer, representa permanentemente lo que en las cosas resulta transitorio; o trataremos, más bien, de rebuscár en las cosas mismas, por volubles e insignificantes que fueren, puesto que ellas son lo que son?

Probablemente lo más acertado debe de ser no prescindir de ninguna de las dos direcciones. No del ente particular, porque en él está lo que buscamos. Tampoco de la mente, pues ella es nuestro instrumento imprescindible, y muy verosímilmente, es también la luz que ilumina nuestros pasos en la búsqueda. Tratamos de conseguir un conocimiento, y es evidente que no puede haber conocimiento alguno, si no hay cosa conocida y, mente conocedora y alguna clase de unión o relación precisa entre ambas. Semejante relación debe de ser algo muy difícil de ajustar y justipreciar, ya que constituye un problema constantemente planteado entre los filósofos, y, al parecer, nunca resuelto a satisfacción de todos.

6. Nuestro presente objetivo no es precisamente analizar este problema; sino tan sólo tratar de averiguar, o vislumbrar al menos, lo que constituye en los entes particulares la raíz óptica de su ser. Tratamos de aclarar sus principios naturales originarios, su esencia física. Es probable que al final y como de rechazo, si adquirimos alguna luz en este preciso terreno; también iluminará el problema que dejamos ahora de lado; ya que se trata del análisis de uno de sus términos. Pero tenemos que reconocer, no sin ciertos amagos de desaliento, que al emprender este camino nos encontramos enteramente solos.

7. Es un hecho que la investigación filosófica de las esencias ha recaído siempre del lado de la región mental. A quien desee saber lo que es una cosa, Aristóteles le invita a buscar su definición. La forma de una cosa es su esencia y se expresa en su definición. Pero nos advierte de antemano que no es posible dar una definición propiamente dicha de nada, si no se exhiben su género próximo y última diferencia; con lo cual nos desborda hacia nociones universales, que sólo pueden existir en la mente, con alguna relación más o menos estrecha con la cosa que se trata de definir. "Lo que entra en la definición es lo universal y la forma" (M. VII, 9). Por otra parte, es imposible dar el género y la diferencia de las cosas puramente materiales; con lo cual la vía aristotélica se nos cierra antes de haber comenzado el primer rastreo tras la pregunta por el ser de cada cosa en particular. Y no son más propicios para nuestro intento, en su mayor parte, los filósofos modernos. Por no citar más que uno, Heidegger nos asegura que la primera pregunta del filósofo, si es verdadero filósofo, tiene que ser por el ser en general; y en seguida vuelve a asegurarnos que la respuesta sólo puede encontrarse en el ser mismo del "ser ahí"; o sea, en el ser existencial, o existencia humana.

En suma, nuestra pregunta por el ser de los entes en particular resulta tan desacreditada y para poca cosa, que aparece como inútil o poco menos, si no del todo fuera de propósito, en orden al esclarecimiento de los problemas acerca del ser de las cosas en general.

8. Sin embargo, estoy persuadido de que, si lográsemos acercarnos de algún modo al conocimiento del ser de las cosas, tal como se encuentra en los entes particulares, aunque sólo fuese en el más ínfimo de todos, el ente material, alcanzaríamos al mismo tiempo un gran progreso en el esclarecimiento de los problemas filosóficos del ente en general. No admito que sea de poca importancia para la Ciencia el conocimiento de la entidad intrínseca de cada cosa particular. Tampoco admito que los seres particulares y singulares lo sean tanto, que su ser no tenga nada en común con los demás. Además, los entes que son de suyo no pueden asimilarse en modo alguno a los meramente imaginarios, a las ilusiones, alucinaciones. El ente que ha sido de suyo alguna vez, aun cuando cambie y desaparezca, puede dejarnos un conocimiento permanente, útil para la ciencia del ser.

A veces pienso que los filósofos dejaron de lado demasiado pronto

los entes particulares; declarándolos, quizá con demasiada precipitación, como esencialmente cambiantes, y por lo mismo indignos de la atención de la Ciencia. En este juicio, como en algunos otros, los filósofos han confundido, lamentablemente según creo, la vertiente de las interacciones de los entes, con la de sus esencias. Evidentemente la región operacional es sin cesar cambiante, y hasta caótica a primera vista; pero hay una región reservada a las esencias, a las esencias físicas particulares me refiero, en que los mismos entes singulares mantienen una firme estabilidad en cuanto compete a meras criaturas. Y me atrevo a decir que, si así no fuera, los conceptos generales y universales serían objetos de la Ciencia del pensar; pero no de la del ser.

II

1. Nos proponemos, pues, acercarnos a los entes particulares materiales con la intención de averiguar algo, si es posible, acerca del mecanismo óptico de su intimidad esencial. Es cierto, como apunta Aristóteles, que si fuera necesario analizar uno a uno todos los individuos del universo material para poder obtener una ciencia ontológica de la materia, el propósito sería descabellado y del todo imposible. Pero vemos intuitivamente y sin previas reflexiones especiales que en la naturaleza hay muchos individuos con idénticas propiedades; lo que arguye alguna clase de identidad en su esencia. Esta visión de identidad es propia de nuestra facultad cognoscitiva; pero las esencias y los caracteres de identidad son propios de los individuos. Queremos buscarlos en los individuos mismos. A partir de las consignas de Parménides y Heráclito, su búsqueda se orientó de ordinario hacia las regiones de la mente. No sin grandes provechos, ciertamente; pero sin lograr la solución definitiva. ¿Por qué no hemos de orientar nuestros esfuerzos hacia las cosas mismas? Y no en el sentido de que hablan los fenomenólogos, que ya desde el principio queda inscrito en la región mental; sino en un sentido ingenuo y primitivo. Tal vez podremos encontrar algo importante, que complementará sin duda lo que se descubre en el *logos*.

En este empeño las vías aristotélicas, como hemos visto, lejos de ayudarnos, resultan más bien prohibitivas. En cambio, sí puede sernos de provecho la vía zubiriana hacia la esencia. X. Zubiri nos dice que

cada cosa tiene su esencia física constituida por un sistema de notas en estado constructo y unitario. Pero el camino parece totalmente impracticable. ¿Y no será tal vez ésta la causa por la que nadie lo transita? ¿Qué podrá decirnos un pedazo de metal, o cualquier otra cosa de las que ordinariamente manejamos, acerca de lo que él *es*, de lo que hace que él sea? ¿No será quimérico este empeño?

2. Nos dice Zubiri que la esencia física de una cosa está constituida por un sistema de varias notas primarias. Dividamos un cuerpo cualquiera. Cada una de las partes obtenidas es más pequeña que el todo inicial, tiene otra forma externa; pero en cuanto a su esencia, a lo que *es*, las partes son completamente idénticas entre sí y comparadas con el todo. Si dividimos y subdividimos una y mil veces, ¿llegaremos tal vez a conseguir partículas primarias que ya no admitan más divisiones, de suerte que si a fuerza mayor, se rompen, las partes resultantes no sean de la misma esencia que el todo? Durante siglos se respondía a esta pregunta en sentido positivo o negativo, basándose en consideraciones teóricas fundadas en supuestos principios mentales. Por la naturaleza misma del asunto parece que debería encargarse la experiencia de pronunciar el veredicto definitivo; pero la experiencia era incapaz de hacerlo por circunstancias ciertamente no esenciales.

A unos, sus exigencias teóricas los conducían a un término de la divisibilidad en los átomos de Demócrito. Otros, a causa de ciertos presupuestos también teóricos acerca de la naturaleza de la extensión de los cuerpos, negaban terminantemente la posibilidad de tal fin para lo divisible. No se ponían de acuerdo. Una de las dos teorías fallaba, si no las dos; pero la experiencia, que debía ser el juez dirimente, se mantuvo silenciosa durante milenios. Algo ha hablado en nuestros días; no sé si lo suficiente. El formidable progreso de las ciencias físicas y químicas nos ha descubierto hechos y perspectivas de la mayor importancia para nuestro intento, de suerte que el camino hacia los elementos primeros de los cuerpos, totalmente obstruido en la práctica para los antiguos, ahora ofrece luces y esperanzas de alguna probabilidad de éxito.

3. Cuando partimos en diminutos trozos un pedazo de mármol, todos ellos son de mármol igualmente, y eso aunque lo reduzcamos a finísimo polvo: cada una de las partículas apenas visibles son de mármol. Pero nos dicen los químicos que, mediante sus métodos, puede llegarse a una última división en que las partes obtenidas no sean ya már-

mol; sino carbón, oxígeno y calcio. Y no parece que haya inconveniente en afirmar, acomodándonos a la definición de Zubiri, que esos tres elementos formaban un sistema concluso y unitario, que constituía la esencia marmórea. No estaban meramente juntos los tres elementos constitutivos del sistema esencial del mármol; porque si junto en un frasco el metaloide carbón con el gas oxígeno y el metal calcio, no conseguiré un conjunto que tenga el más remoto parecido con el mármol. Lo cual indica claramente que no basta la yuxtaposición de los tres elementos originarios del mármol para formar su sistema *esencial, concluso y unitario*. Los químicos podrían decirnos algo sobre lo sobreañadido a la mezcla para que no se quede en mero conglomerado, y pase a formar lo que ellos llaman *combinación química*, y yo creo que con toda propiedad puede llamarse *sistema esencial del mármol*, ya que, con su aclaración, podemos responder perfectamente a la pregunta, ¿qué es el mármol? Y sobre esto que llamamos *esencia física del mármol*, se fundamentan todas sus propiedades constitucionales y adventicias.

4. Ciertamente, con esta aclaración de la esencia del mármol no hemos adelantado mucho en el esclarecimiento de la pregunta por el ser de las cosas materiales, en vistas al conocimiento del ser de la materia. Así tenía que ser, puesto que el mármol se ha revelado como no *primario*: está constituido por entidades más originales. De todos modos, algo hemos ganado, aunque no llegue a ser siquiera suficiente para zanjar definitivamente la cuestión sobre si las cosas externas son o no divisibles indefinidamente. El mármol no es divisible indefinidamente; pero este hecho que los químicos han puesto en evidencia, no implica que los elementos primeros del mármol no lo sean a su vez.

La experiencia con el mármol, lo mismo que con todos los compuestos de la Química, nos inclina a perder la confianza en las divisiones que se prolongan indefinidamente; pero los filósofos teóricos reaccionan enérgicamente diciendo que esos pretendidos elementos primeros, cualesquiera que sean, son extensos. Ahora bien, todo lo extenso tiene que constar de partes extensas, puesto que, como partes de la extensión, no pueden ser inextensas; y, por lo mismo, divisibles siempre. Así parece que debe aceptarse... mientras no se pruebe lo contrario con los hechos; lo que a primera vista, parece totalmente inasequible.

Sin embargo, la fe en la divisibilidad indefinida de los cuerpos materiales extensos no es tan segura después de las conquistas de los quí-

nicos. También podría decirse: las partes del mármol son mármoles; los fragmentos de la plata tienen que ser plata. No obstante, hoy sabemos que eso no es necesario. Ciertamente no es lo mismo en este respecto hablar de plata que de extensión. Cuando se dice: *las partes de lo extenso tienen que ser extensas*, esta frase tiene un matiz filosófico que no se advierte en la otra: *los fragmentos de la plata tienen que ser de plata*; pero no se puede negar que hay entre ellas no pequeña semejanza.

5. Estos descubrimientos de la Química le indican a una mente atenta que, para averiguar algo sobre la íntima esencia de los entes materiales, debemos concentrar nuestra atención en el ámbito de los entes microscópicos. Los cuerpos grandes son demasiado burdos para que podamos advertir en ellos las íntimas peculiaridades del ser material; y son precisamente esas peculiaridades las únicas que pueden revelarnos con alguna claridad lo que él *es*, su esencia física. Sin duda, los cuerpos grandes también tienen que reflejar de algún modo en sus operaciones lo que ellos son; pero tales reflejos son demasiado confusos. Y es que arrancan de puntos demasiado alejados de la claridad de sus fuentes primigenias. Los datos que nos proporcionan son fácilmente asequibles; pero poco aprovechables en orden a la interpretación de las esencias primeras, pues, aunque proceden en último análisis, de ellas, llegan hasta nosotros a través de cauces complicados y tortuosos. Todos los fenómenos naturales nos hablan de la esencia del ente material; pero las más veces su lenguaje nos resulta indescifrable. Tan sólo podemos interpretar adecuadamente las voces que nos llegan con suficiente distinción; para lo cual se necesita que el órgano que las emite esté formado del material más fino posible. No nos basta que nos hablen las moléculas en los cuerpos y combinaciones de la Química. Afortunadamente la ciencia moderna nos permite seguir todavía más a fondo la subdivisión de los últimos fragmentos de la plata o el mármol, que ya no son plata ni mármol. En efecto, el último trozo de plata normal es la molécula de plata, que aun puede dividirse en dos partes, a las que los químicos llamaron átomos, esto es, indivisibles: al no saber dividirlos, creyeron que, en efecto, lo eran. Todavía son de plata estos dos elementos, cuyo desequilibrio energético no les permite subsistir aislados por mucho tiempo; por lo que siempre se reúnen prontamente de dos en dos para formar moléculas. Tampoco son indivisibles, como se creyó en un principio, y la ciencia sabe romperlos, aunque no sin dificultad; pero los fragmentos resultan-

tes de la trituración de un átomo de plata, ya no son plata. Son protones, neutrones y electrones.

6. Si reflexionamos atentamente sobre las posibles consecuencias filosóficas que pueden, tal vez, extraerse de estos hechos, cuya noticia ha llegado al conocimiento de los filósofos gracias al admirable trabajo de los científicos modernos, comenzamos a sospechar que acaso se relacionan más de cerca de lo que habíamos pensado en un principio con el camino que conduce hacia la esencia física del ente material, y nos acerca, por tanto al esclarecimiento de nuestra respuesta.

Podemos advertir lo siguiente: cuando en nuestro afán por conocer lo que las cosas son, hacemos eso que parece tan poco conducente para nuestro propósito, tan infantilmente ingenuo (es lo que hacen los niños cuando les viene el deseo de saber lo que son por dentro sus juguetes), y nos ponemos a dividir los cuerpos una y otra vez, obtenemos resultados de una importancia inesperada. El primero es el ya destacado, a saber: en las sucesivas subdivisiones se llega relativamente pronto a partes cuya naturaleza no es idéntica a la que tenía el objeto destruido. En segundo lugar cualesquiera que sean los objetos que escojamos para hacer nuestras experiencias, entre la inmensa variedad de las cosas materiales que nos ofrece la naturaleza sensible, siempre llegamos en nuestras subdivisiones primero a los átomos químicos; son incontables en número, pero consienten en ser clasificados en un corto número de tipos, que la Química llama *elementos*. Hay innumerables átomos de hidrógeno, todos iguales entre sí. Hay átomos de plata, de oro, de mercurio... distintos unos de otros, e iguales entre sí todos los del mismo tipo.

7. Esto es muy significativo. El espíritu humano tiende, por una inclinación que le brota desde el fondo de su naturaleza, a buscar la unidad en lo múltiple y variado; y nos es dado observar aquí que el ente material, a su modo, apunta hacia los mismos derroteros. En la inmensa variedad de los objetos materiales, proceden todos de la combinación múltiple de una lista relativamente corta de elementos homogéneos entre sí.

Y no se detiene en ellos este movimiento hacia la unidad. En efecto cuando los técnicos experimentadores aprendieron a romper lo que parecía de suyo indivisible, o sea, los átomos, se han encontrado con que los subelementos resultantes para toda clase de átomos se reducen a tres, a saber, electrones, protones y neutrones. Este resultado tan im-

portante para la Ciencia, no lo es menos para la Filosofía. La tendencia tan clara y decisiva hacia la unidad de un proceso, que habíamos comenzado con auspicios tan poco prometedores, es verdaderamente sorprendente; y es tanto más llamativo, cuanto que se ha obtenido por simples divisiones mecánicas, quiero decir, por divisiones hechas en la materia directamente, y no bajo consideraciones apriorísticas.

III

1. Pero no hemos llegado aún a la máxima expresión de unidad de que es capaz el ente material. En mi libro "EL SISTEMA ESENCIAL DE LA MATERIA" he tratado este punto, resultando como muy probable la conclusión de que los elementos subnucleares, protones y neutrones, pueden resolverse íntegramente sin residuo en electrones; quedando éstos como componentes absolutamente primeros de todos los cuerpos materiales. Su número es asombrosamente grande, para nosotros incontable; pero su naturaleza, su esencia física, es perfectamente idéntica para todos y cada uno. La ambivalencia eléctrica que en ellos se advierte, posiblemente está más acá de su íntima esencia óptica.

Las consecuencias filosóficas de esta conclusión son incalculables. Significa, en efecto, que el universo de la materia tiene una unidad fundamental muy precisa. Y esto, que tan admirablemente concuerda con la tendencia a la unidad que postula nuestra razón, no lo hallamos como consecuencia de algún principio apriorístico meramente especulativo; sino como resultado muy convincente de hechos comprobados por la experiencia empírica. No desconozco que hay filósofos de la naturaleza, que tienden a negar la existencia y aun posibilidad de semejantes unidades básicas. David Bohm, por ejemplo, consagra enteramente el Cap. V y último de su libro "Causalidad y Azar de la Física Moderna" a proponer y desarrollar "La noción de la infinitud cualitativa de la naturaleza". Pero tal infinitud dista mucho de ser razonable, y no creo que ni de lejos puedan asignársele bases empíricas suficientes. A primera vista parece proporcionar bases muy apropiadas para las leyes estadísticas, que tanta importancia tienen en el desarrollo de la ciencia moderna; pero no creo que dichas leyes, en lo que tienen de genuinas, necesiten para nada de semejante base. Más bien pienso que la noción de infinitud de

cualidades propuesta por D. Bohm, si la entendemos en su sentido obvio, destruiría radicalmente cualquier clase de ley, y haría imposible toda estabilidad en los "dominios parciales" de que habla Bohm y son evidentes por doquier.

2. Dificilmente se pueden compaginar, por un lado, una infinidad de cualidades esencialmente diversas y opuestas entre sí, y por otro lado, alguna clase de orden o concierto entre las mismas. No basta la afirmación de que así tiene que ser. Si, como dice el mismo Bohm (p. 218), la relativa autonomía en los modos de existencia de las cosas y dominios particulares, implica cierta independencia mutua y hasta contradicciones entre los mismos, ¿qué se podrá esperar de una infinidad, en sentido estricto propio, de cualidades diversas, que se postula precisamente en oposición irreductible a una posible unidad fundamental? Si se comienza con una diversidad esencial de cualidades, no se podrá obtener orden alguno, y no tendremos UNIVERSO. En cambio si tenemos la unidad en el primer origen, el orden aparecerá de suyo, y la variedad y oposiciones que observamos, podrán explicarse fácilmente, ya que en el universo sensible no podemos contar con una unidad perfecta.

Por consiguiente, o la noción de infinitud se reduce a esa imposibilidad del ente material de poseer una unidad absolutamente perfecta, cosa a que no alude Bohm, ni le interesa para sus fines, o se entiende en el trivial sentido de no ser contables las propiedades del ente material mientras no se conozcan de hecho; lo cual bien podría ser imposible para nosotros. Pero si se tiene en cuenta esta "imposibilidad para nosotros", la cuestión se desvirtúa evidentemente. Transportaríamos su planteo a la región de la *gnosis*, hurtándola de su propio terreno, que es el *físico*. En la exposición de Bohm se nota, en efecto, a veces esta ilícita trasposición de la *fisis* a la *noesis*.

3. La noción de infinitud puede orientarse en dos direcciones: la una hacia el origen; la otra, hacia el desenvolvimiento del Universo. Orientada hacia el origen, niega que haya o pueda haber entes materiales primeros dotados de una sencillez constitutiva tal, que gocen de unidad cerrada no desmontable en partes que puedan subsistir separadas. Según esto, cualquier unidad material que se considere es un nivel o estrato de la materia, que se está tratando en la experiencia del caso; y cualquier nivel que se trate debe admitir subniveles más y más profundos sin fin.

Esto nos hace recordar la antigua tesis de la divisibilidad indefinida de la extensión; pero con una diferencia importante. Aquí es el mismo ente material el que debe descomponerse en partes efectivas indefinidamente. Ningún elemento puede ser primero. Todos deben evaporarse unos tras otros sin fin. Evidentemente, esto no sólo cae más allá de toda experiencia posible, sino que traspasa también los límites del uso de nuestra razón. Aquí Bohm se detiene, movido, al parecer, más que por razones de paso, por la ironía del dicho: "En el lomo de las pulgas grandes habitan las más pequeñas". Pero no puede defenderse una tesis negando la fuerza de sus principios, ni admitiendo medio a hurtadillas la imposibilidad de la subdivisión indefinida de los niveles; pero sólo para entes granulares o cosa así; y no para posibles combinaciones ulteriores de gránulos y campos; o cualquier otra variedad de cosas ahora inimaginables. Esto no es razonable.

A estas alturas de nuestra discusión, involuntariamente se nos atraviesa la duda de si tantas subdivisiones y multiplicaciones se realizan hacia los orígenes del ser o hacia sus finales desenvolvimientos. Es ésta una ambigua situación mental que, por cierto, no suele ser propia de la verdad clara. Nuestro análisis inicialmente se dirige hacia el origen; pero, si debemos dejar de lado toda esperanza de encontrar el manantial primero de los entes ahora constituídos, si nos empeñamos en comenzar nuestra búsqueda a partir de ellos, ¿por qué clase de origen habría de comenzarse para que, a partir de él, hayan podido llegar a ser ahora? Y no confundamos la *noesis* con la *fisis*. No se trata de analizar si nuestra mente podrá alguna vez conocer el origen preciso del ente material; sino de averiguar cuál debe ser el dictado de nuestra razón aplicada recatamente sobre si el ente material debe tener algún origen, y en qué manera podría ser; teniendo en cuenta, por supuesto, todo lo que se pueda saber acerca de su naturaleza. ¿Qué podríamos responder a la pregunta de arriba? Evidentemente, si se mantienen los presupuestos, cualquier elemento original tendría que estar enteramente desvanecido. Y ¿qué podría significar enteramente o infinitamente desvanecido, sino perfectamente nulo?

Pero esta dificultad no puede ser cosa mayor para D. Bohm. Siguiendo el humor de sus ideas, para salir airoosamente de la dificultad le basta decir que cualquier cualidad (entendiendo *cualidad* a su manera, es decir, lo que cualifica ónticamente al ente), puede transformarse en otra, sin

dejar rastro alguno de sí misma. De este modo ningún dominio o nivel o como quiera llamarse la entidad de que se trate, podrá ser considerado jamás como el primero, aunque no podamos encontrar nada a su cabeza. O, lo que parece ser más de su gusto, cualquier nivel o dominio, por donde quiera que se le considere, revierte siempre en el todo material absoluto.

Todo esto será muy llamativo; pero lo menos que podemos pedir a los que asientan tales proposiciones es que no pretendan hacernos creer que son producto de alguna experiencia científica, ni siquiera que tienen algún apoyo firme en la experiencia científica. Por otra parte, si como dice Bohm, cualquier ley natural que rija en un dominio determinado, estará siempre sujeta a numerosas contingencias del azar, porque siempre hay otros dominios esencialmente diversos, que pueden concurrir, anulando la ley de que se trata, habría que observar que, o bien estos dominios tienen alguna clase de comunidad originaria, y entonces, al menos en principio, podrán acoplarse sus causas en una ley común, o de lo contrario serían efectivamente tan esencialmente diversos, que de ninguna manera podrían concurrir ni siquiera por azar.

4. Si queremos considerar la infinidad cualitativa de la naturaleza en dirección hacia el despliegue general del universo, podríamos hablar de una entidad originaria multiplicada en un número incontable de individuos, que gozan todos y cada uno de una cualidad única en su esencia. Al ser tantos con la misma esencia, pueden combinarse en mutuas interacciones de infinitas maneras, formando otros entes secundarios en órdenes sucesivos, sin menoscabo de su propia individualidad. Podría provocar fácilmente fenómenos y situaciones diversas, cambiando sin cesar en el espacio y en el tiempo; pero manteniendo siempre constante su esencia originaria, totalmente indisoluble e inviolable, a través de todas las vicisitudes de su campo operacional interactivo.

En este sentido y con tales limitaciones, no hay inconveniente en hablar de una relativa "infinidad de cualidades de la naturaleza". Pero evidentemente, no es esa, ni de lejos, la tesis de Bohm. Evidentemente el sentido genuino de su pensamiento exige una multitud esencialmente heterogénea e infinita; y de naturaleza mudable en su misma cualidad o esencia óptica. No es posible comprender cómo, de semejante variedad necesariamente discordante, puede surgir ninguno de los aspectos par-

ticulares o generales, bellamente ordenados por cierto, que observamos en el mundo que nos rodea.

A partir de la unidad que se mantiene firme, puede producirse mediante la multitud una gran variedad de formas, que armónicamente ordenadas, retorne siempre hacia unidades bellamente configuradas. Pero si ya en el primer origen topamos con una variedad confusa, donde nada persiste en alguna suerte de permanencia fija, entonces sería imposible hacer brotar cualquier vestigio de orden en el seno de semejante multitud. No habría causa posible. Ni siquiera el azar tendría ganchillo alguno para zurcir sus tan acreditadas probabilidades. Sólo una fuerza externa unificante sería capaz de introducir el orden en semejante caos.

5. Lo variable, en cuanto tal, tiende a la disolución en la nada. Donde quiera que pueda advertirse un conjunto totalizante, necesariamente tiene que poseer caracteres unificantes, que denuncian la existencia de algún principio de unidad adecuado; ya sea en el propio seno de sus partes diversas, o en otro dominio superior capaz de influir sobre el primero.

Esto que la razón nos persuade, es también cabalmente lo que tiende a revelarnos la experiencia dentro del mundo sensible. Hemos visto, en efecto, cómo todos los cuerpos que se ofrecen a nuestros sentidos tienden a la unidad en medio de una multiplicidad inmensa.

Este hecho, tan interesante para la reflexión filosófica acerca del ente en general, resulta de una importancia decisiva para el éxito de nuestra búsqueda de lo que puede ser la esencia física, la constitución íntima concreta del ente particular que palpan nuestros sentidos. Al comenzar nuestro difícil intento, nos encontramos con la mano amiga de los químicos que, ya desde el primer momento, nos señala dos hitos alentadores: el primero nos indica la drástica reducción del ámbito de nuestros análisis; el segundo nos hace comprender, al mismo tiempo que las disuelve, las razones de los que tal vez tachan nuestro propósito de enteramente utópico. En efecto, es seguro que la esencia física de la materia sólo en el ente material primario podrá mostrárenos en la medida de lo posible. Se comprende perfectamente que sería inútil buscarla en los cuerpos corrientes, en los que dicha base primaria se encuentra tan inextricablemente disfrazada.

Es, pues, imposible rastrear la esencia de la materia en los cuerpos grandes; pero todos ellos se resuelven en otros ultramicroscópicos que

ostentan inconfundiblemente el carácter de *primarios*; y es obvio que la esencia de éstos y sólo ella puede definir la naturaleza de todo lo material. Por consiguiente, las perspectivas de éxito de nuestro empeño dependen del acierto en la determinación del ente o de los entes efectivamente primarios. Aunque no es absolutamente necesario para la validez fundamental de nuestros razonamientos el que sea uno u otro el elemento concreto original, o que tal vez sean varios los que pueden alegar este título, creemos con una probabilidad rayana en la certeza, que el ente designado por los científicos con el nombre de electrón —con sus dos modalidades positiva y negativa—, es el único ente material primario, que entra como parte necesaria en todos los cuerpos materiales, y que él, a su vez, no consta de partes que puedan subsistir separadas.

Tenemos que examinar algo más detenidamente esta importantísima cuestión.

IV

1. Desde la primera y más ingenua mirada que, movidos por nuestro natural deseo de saber, dirigimos sobre el mundo que nos rodea, descubrimos en él, por un lado, una variedad de cosas desconcertante; y, por otro, innumerables muestras de belleza y armonía. La Historia de la Filosofía nos habla de los grandes esfuerzos desarrollados por la razón humana desde sus primeros balbuceos para descubrir alguna clase de unidad primaria capaz de explicarnos el orden que, en medio de tanta variedad, existe evidentemente en el mundo. En los albores de la filosofía se preguntaba sobre esto a las cosas mismas. ¿Será el agua, será el aire, será el fuego el principio unitario? Al no recibir respuesta satisfactoria, quedó en suspenso la pregunta, y, por fin, olvidada. La atención de los filósofos se desvió decididamente desde la materia informe hacia la región de las Ideas, o de las formas inteligibles. El ente material quedó desprestigiado para el filósofo.

Pero las cosas han hablado en nuestros tiempos al conjuro de la ciencia moderna. Sus palabras son, si se quiere, balbucientes y no poco enigmáticas. Nuestro propósito viene a ser el mismo que el de los antiguos, al detenernos a escuchar lo que las cosas dicen con sus obras e interacciones mutuas, por ver si logramos descifrar su significado, confiando

en lo que ya nos dicen los antiguos, a saber: que las obras de las cosas están en relación estrecha con su íntima naturaleza o esencia. Y tratándose de las cosas que operan consigo mismas como material de sus propios actos, la relación tiene que ser más inmediata y clara.

Pues bien, tomemos algunas cosas de las que están a la mano: piedrecillas de varias clases, terrones, minerales diversos. Si por separado los pulverizamos suficientemente, llegando hasta las últimas subdivisiones que saben obtener los químicos, encontramos que cada cuerpo se resuelve en un número sumamente grande de moléculas, cada una de las cuales es prodigiosamente pequeña. Podremos comprobar algunos hechos importantes. Por lo pronto vemos que hay muchas moléculas que son semejantes entre sí y que difieren notablemente de otras. Estas semejanzas y desemejanzas entre moléculas son mucho más netas y definidas que las semejanzas y desemejanzas que también hay entre los cuerpos grandes.

Si clasificamos todas las moléculas y las distribuimos en grupos aislados según sus clases y cuerpos de que proceden, obtendremos unos pocos grupos, cada uno de los cuales constará de una inmensa multitud de pequeñísimas moléculas, todas exactamente iguales. Si después comparamos los diversos grupos obtenidos para cada cuerpo, comprobaremos que algunas clases de moléculas se encuentran en todos o en casi todos los grupos, es decir, que entran en la composición de casi todos los cuerpos sometidos al experimento; y todas o casi todas están en más de uno; de suerte que, siendo muchos y muy diversos los cuerpos cuya composición sometemos a examen, llegamos a un número total de moléculas diferentes, relativamente no muy crecido. Sus variadas combinaciones son las que engendran las variadísimas clases de cuerpos. Haciendo esta operación con muchos cuerpos diferentes, es seguro que el número de clases de moléculas resultante es mucho menor que el de cuerpos analizados. El número de cuerpos y cascotes que componen nuestro planeta es incontable; pero los químicos están convencidos de que son capaces de construir el catálogo de todas las clases de moléculas que los forman.

Es, pues, el número de moléculas prodigiosamente más grande que el de los cascotes, ya de por sí incontable; pero las clases de moléculas son relativamente pocas. En esto descubrimos que, si bien la naturaleza está compuesta por un número tan grande de cosas diversas, hay sin embargo en ella una visible tendencia hacia la unidad.

2. Pero esto es sólo el principio. Los químicos saben desmontar las moléculas y ordenar sus elementos; y al hacerlo, resulta algo muy interesante para nuestro propósito. Los componentes de las moléculas son los átomos, y se comprueba que la lista de todos los átomos hallados en todos los cuerpos diversos que ha sido posible encontrar en toda la Tierra se completa con 92 clases diferentes. Como se ve, la tendencia hacia la unidad es impresionante. Es verdad que este número puede quizá triplicarse con los átomos isótopos, y aumentarse también algo por medios artificiales; pero esto en nada se opone a la idea que nos sugiere semejante tendencia a la unidad, a saber: que el orden y armonía que, en medio de tantas discordancias, hay en las cosas materiales, surge de su interior, y descansa en la unidad más o menos perfecta de sus elementos primeros.

Pero todavía son muchas las clases de átomos. Estamos aún relativamente lejos de la unidad. Y, en efecto, no son ellos los elementos absolutamente primeros. Se tenían por indivisibles, como indica el nombre que se les puso: pero los sabios empezaron por observar cómo a veces ellos mismos se rompen, y acabaron por aprender a romperlos a voluntad, pudiendo así dedicarse al estudio de las bases y principios de su arquitectura. Y se encontró que, según todas las apariencias, las clases de elementos que componen todos los átomos, parecen reducirse a tres: protones, neutrones y electrones.

La disección atómica es sumamente difícil, y todavía no se ha llegado a los resultados definitivos. Se destacan como principales elementos el protón, el neutrón y el electrón, y aun fueron considerados por algún tiempo como los únicos; pero con los modernos instrumentos trituradores de átomos, pueden observarse importantes residuos. Hay neutrinos, neutretos, mesones de diversas clases, etc. Todos ellos son de observación difícil y de existencia sumamente fugaz; pero diversos evidentemente. Parece un retroceso de la naturaleza en su ruta hacia la unidad, que se veía tan cercana. Pero bien miradas las cosas, semejante polvareda final de fragmentos, tenía que producirse al ganar la meta definitiva.

Si el elemento absolutamente originario ha de ser uno y no tres, es preciso que dos de ellos, si no los tres, se desintegren a su vez, y que el polvo de sus fragmentos vuelva a disolverse, hasta que cada uno de los gránulos resultantes, totalmente indivisibles ya, tenga características inmutables que se repiten idénticamente en todas partes.

Siendo esto así, hay la posibilidad de que uno de ellos permanezca definitivamente estable, por ser ya la verdadera meta unitaria absolutamente irreductible. En este caso sería necesario que los otros dos sean desintegrables; de tal suerte, que las últimas partículas que resulten de su total descomposición, sean idénticas al primero considerado ya como indivisible. Ahora bien, al comparar entre sí electrones, protones y neutrones salta a la vista una gran diferencia entre el primero y los otros dos. La relación en sus masas es de 1 para el electrón, a 1.835 para el protón y 1.836 para el neutrón (Semat, pág. 447). Lo que nos indica convincentemente que, si el unitario primal está entre los tres, tiene que ser el electrón. A mayor abundamiento, tenemos el hecho de que en la infinita variedad de experimentos y usos a que está sometido constantemente el electrón en los laboratorios modernos, siempre aparece y se conserva idéntico e indiviso. En cambio el neutrón, en cuanto cobra libertad, separándose del núcleo atómico, prontamente se desintegra descomponiéndose espontáneamente en un protón y un electrón. El tiempo medio que tarda en desintegrarse observado experimentalmente es de unos 12 minutos aproximadamente (Semat, pág. 375). El protón es más estable, pero también puede observarse su descomposición en un neutrón y un *positrón* (id. 446). Este último elemento es igual que un electrón, pero con carga eléctrica de signo contrario. En suma, los electrones, en lo que alcanzan las extensas observaciones sobre ellos, no se descomponen nunca; mientras que tanto los neutrones como los protones se descomponen más o menos fácilmente, y con el resultado significativo de que uno de sus componentes es precisamente el electrón.

Todo esto nos sugiere la idea de que neutrones y protones no son otra cosa que conjuntos de muchos electrones positivos y negativos. Tales conjuntos serán eléctricamente neutros —eso significa *neutrón*—, cuando estén formados por igual número de electrones positivos y negativos; y si por el motivo que fuere, salta de alguno de ellos un electrón negativo, el conjunto afectado quedará desequilibrado eléctricamente, resultando un protón.

3. Debemos confesar que esta idea es todavía inédita entre los científicos. Nadie, que yo sepa, ha dicho, ni siquiera insinuado como sospecha plausible, que los protones y neutrones son simplemente agregados de una multitud de electrones positivos y negativos. Lo cual significa indudablemente que la experiencia no ha dicho aún su última pa-

labra sobre el asunto. Creo, sin embargo, que los datos habidos hasta el presente son suficientes para formarse un criterio más que probable. En nuestro libro "SEM" hemos tratado este asunto e intentado una solución que nos parece correcta, al menos en principio.

La cuestión es importante tanto para el filósofo como para el científico; pero indudablemente mucho menos urgente para el científico que para el filósofo. El filósofo solo puede plantear claramente su propio problema acerca de lo que *es* la materia, en el preciso terreno del ente material más originario. Es pues, para él una cuestión previa indispensable decidir si los cuerpos materiales están todos formados a partir de un solo ente primero, o de tres, o quizá de muchos igualmente originarios. Si fuera uno solo, eso estaría más conforme con lo que podríamos llamar gustos o inclinaciones naturales de nuestra razón; lo cual, sin embargo, no basta evidentemente para afirmarlo sin más. En medio de todo, el ente material es imperfecto, y no sabemos si tal vez necesita de algún adminículo subsidiario para realizar su obra. Por lo pronto es un hecho que, aun cuando el electrón sea el único ente primario, debemos admitir su doble valencia positiva y negativa.

4. Debemos, pues, insistir en el análisis de las razones que abonan nuestra presunción: el electrón es efectivamente el fundamento originario único de todas las clases de la materia, tanto las de la experiencia empírica como las que se apoyan en la especulación racional, que unidas a las primeras sólidamente, pueden ser de gran peso.

Es de advertir que ninguno de los tres elementos, cuyos caracteres estamos analizando —electrón, protón, neutrón—, existe en un estado de aislamiento que puede llamarse completo, al modo de los cuerpos corrientes. Sólo existen en un estado de tensión dinámica especial. No podemos recoger una cantidad de electrones y depositarlos en una caja para utilizarlos en momento oportuno o examinarlos a placer. Siempre están bullendo en su propia actividad, y sólo podemos someterlos a nuestra disposición mediante el conjuro de alguna fuerza apropiada.

Pero una vez supuesta esta condición común para los tres, es fácil advertir notables diferencias entre el electrón de una parte y los otros dos de otra, al considerarlos en orden a su ulterior resolución en entidades más originarias. Hemos dicho que el átomo es un todo, cuyas partes son electrones, neutrones y protones. En todos los átomos entran estos tres elementos, si se exceptúa el hidrógeno corriente, que consta de un

protón y un electrón; y aún hay formas de hidrógeno menos frecuentes que poseen uno o dos neutrones añadidos. Los electrones se encuentran siempre en la periferia del átomo, y están separados entre sí y del centro o núcleo por distancias relativamente grandes comparadas con su tamaño, tan grande como se lo permiten las fuerzas a que están sometidos. Están, pues separados entre sí perfectamente, y se conservan siempre idénticos. Nadie ha podido observar en ellos alguna clase de desintegración. Es cierto que algún científico ha hablado de corpúsculos con carga y masa mucho más reducidas que las del electrón; pero nunca han conseguido comprobarlo. También se habla insistentemente del *neutrino* con buenas probabilidades positivas; pero aunque su masa tendría que ser muy inferior a la del electrón, de ningún modo demuestra tal cosa que podría ser considerado como alguna clase de fragmento del electrón. En nuestro libro "SEM" pág. 236, hemos consignado la respuesta a esta posible dificultad. El neutrino no debe de ser otra cosa que el residuo del llamado "positonio", o sea, un electrón positivo y otro negativo directamente unidos después de la anulación, o mejor, compensación perfecta de su campo eléctrico; pero de ningún modo anulados ni disminuídos en su entidad óptica.

5. Los protones y neutrones íntimamente unidos forman el núcleo central de los átomos; conservando muy probablemente su individualidad, al menos en muchos casos. Son considerados en conformidad con acreditadas teorías científicas, como los únicos componentes del núcleo atómico. Sin embargo, cuando se somete a los átomos a las gigantescas fuerzas trituradoras de los modernos ciclotrones y sincrotrones, aparecen numerosos fragmentos subnucleares de masas variables en amplia escala, generalmente inferiores a las del protón y neutrón. Todos estos fragmentos tienen una existencia libre sumamente fugaz, algunos no tienen carga eléctrica, y otros la tienen ya positiva, ya negativa; y en estos casos —lo que es bien de notar— la carga es siempre igual a la del electrón. Además, entre esta nube de fragmentos aparece una gran cantidad de rayos *beta* positivos y negativos; los cuales no son otra cosa que electrones con carga positiva o negativa.

Las apariencias no pueden ser más claramente sugestivas. Al triturar los núcleos atómicos —o sea, los conjuntos de protones y neutrones sólidamente unidos—, asistimos al desmoronamiento de estos últimos, que, al deshacerse, van desgranando electrones positivos y negativos. En

el desquiciamiento de la arquitectura atómica aparece el electrón, siempre incólume, el único incólume. La experiencia, por tanto, parece abonar francamente nuestras presunciones. Es cierto que falta aún mucho por descifrar en el misterio de la composición del núcleo atómico; pero cuando, al triturarlo mediante los poderosos instrumentos que para el caso poseen los científicos hoy día, aparecen descompuestos los protones y neutrones, desprendiéndose al mismo tiempo numerosos electrones, como si de algún modo estuvieran presentes de antemano en todos los casos, y se desgranasen sueltos muchas veces, quedando enteros e indivisos ellos solos bajo las fuerzas catastróficas aplicadas a los edificios atómicos, no podemos menos de sentirnos fuertemente inclinados a creer que el electrón es realmente el elemento absolutamente primero del edificio universal de la materia.

Claro está que mientras no se analice enteramente el polvo resultante de la destrucción atómica, subsistirá la duda de si en él habrá algún residuo totalmente irreductible al electrón. Tampoco se ve *a priori* razón alguna para que, a la postre, no resulte necesario algún elemento auxiliar, distinto del electrón, que le ayude a tejer la urdimbre universal de la materia. Evidentemente nos parecerá que este universo habría de ser tanto más perfecto en el orden ontológico cuanto más perfectamente unitario sea su primer fundamento; mas, por otra parte, es claro que no goza de una perfección ideal. La posibilidad de que entre las ruinas del protón y neutrón totalmente deshechos se encuentre algo irreductible y distinto del electrón, ciertamente no tiene muchos visos de probabilidad, dada la decidida dirección hacia la unidad que muestran todos los cuerpos al presentarnos cada cual sus primeros elementos; pero ya que la experiencia no la ha descartado aún del todo, mantengámosla en suspenso por ahora, y fijemos nuestra atención definitivamente en el electrón, que según todas las señales, es el único que exhibe caracteres adecuados para ser el fundamento primero de toda la materia.

6. ¿Será divisible el electrón? La experiencia nos ha ido mostrando las últimas coyunturas de todos los cuerpos. Aun lo que a primera vista parecía irrompible, ella lo ha descompuesto a nuestros ojos para enseñarnos los más íntimos secretos de la composición de la materia. Ha llegado al electrón, y por ahora, no ha dado la menor señal de que algún día sabrá desmontarle también. ¿No será porque de hecho no es desmontable?

Me parece que al llegar a este punto, la razón humana tiene algo que añadir. Yo creo que a la luz de la experiencia sensible se asocia en el hombre otra luz de inteligencia, que también podría llamarse experiencia intelectual, con la cual vemos algo que está más allá de la mera experiencia empírica. Por eso, podemos y debemos considerar razonablemente lo que podría ocurrir si en efecto el electrón se dividiese. Toda la materia conocida se desintegra, por fin, en electrones. ¿Qué podría resultar si partiéramos un electrón? ¿Quizá dos electrones más pequeños? ¿Dos elementos, tal vez, de naturaleza diferente, que, a su vez, volverían a subdividirse, emergiendo así de cada uno de los electrones un mundo cada vez más pequeño y más complicado? Me parece que aquí podríamos aplicar el principio leibniziano de razón suficiente, y alegar que en todas estas subdivisiones electrónicas no hay nada razonable. Detengámonos un instante a considerar el panorama que tenemos bajo nuestra inspección.

7. Hemos encontrado que todos los cuerpos se descomponen en elementos diversos relativamente primeros, los cuales, a su vez, vuelven a descomponerse; pero no aumentando las clases de componentes, como podría esperarse, dada la variedad de los cuerpos descompuestos; sino disminuyendo de modo inesperado, hasta reducirse a una sola clase, que, en definitiva, sirve para la formación de todos. Nos damos cuenta de que las cosas tienen una génesis sorprendente. Considerada su formación de abajo hacia arriba, vemos que desde un fundamento unitario, van desarrollándose las especies de cosas en niveles sucesivamente ordenados cada vez más amplios, hasta florecer en la abigarrada variedad en que se nutre y deleita el conocimiento sensible. Por cierto que no faltan bellezas y armonías en el mundo de los sentidos; pero por otra parte, su extrema versatilidad ha conturbado siempre al pensador racional, que, por una exigencia que brota irreprimible desde su propio fondo, pide que cualquier ser, por el hecho de serlo, tenga una estabilidad adecuada.

En nuestro análisis podemos comprobar que el ente sensible, al desarrollarse hacia arriba, multiplica extraordinariamente sus posibilidades comunitarias de darse, de ser útil; inclusive, de ser asumido hacia niveles ontológicos más altos que los suyos propios. En este esfuerzo superador, se forman entidades, que, al paso que ganan en riqueza comunitaria, van perdiendo en estabilidad ontológica. A cada nivel ganado, es más brillante la hermosura desplegada por el ente material en

su vertiente externa; pero también son más flojos los lazos reguladores de sus cada vez más numerosos y diversos elementos. Si la diversidad de tales elementos fuese total, de suerte que no nos fuera dado encontrar en ellos semejanza alguna, su ordenación intrínseca resultaría enteramente imposible. Su signo esencial sería el caos.

Desde la altura de nuestro observatorio vemos cómo la diversidad de elementos se va conjugando y unificando gradualmente, hasta confluir todos en una sola clase. Vemos surgir la Materia entera de un solo espécimen elemental originario. A cada nivel que se asciende, pueden los sentidos contemplar en sus dominios una mayor variedad y hermosura externa; a cada nivel que se desciende, la inteligencia distingue en ellos más claramente el sello propio del ser: ve cómo se van soldando en una unidad cada vez más perfecta los elementos que parecían totalmente dispares, y comprende con íntimo placer cuál es el origen oculto seguro y firme del orden, que, pese a la versatilidad alarmante de las cosas materiales, se conserva siempre en el universo. Es una sola la clase de elementos de que está formada toda la materia: por eso es posible el orden en su universo.

Evidentemente, esta única clase comprende una infinidad de individuos iguales. Es necesario que sea así. El ente material es de ínfima calidad en la escala ontológica. Si su única clase se redujera a un solo individuo, su entidad resultaría casi nula. En cambio, la multiplicidad de sus individuos multiplica extraordinariamente su eficacia y utilidad. Así lo comprendemos todo: por un lado la variedad extendiéndose indefinidamente; por otro, el orden siempre asegurado dentro de límites razonables.

Todo esto es admirable. Vemos en ello sin esfuerzo, sin torsiones intelectuales, con el beneplácito completo de la razón, por un lado la deleznablez de la materia; y, por otro, la maravillosa eficacia del ser del ente.

Pero volvamos de nuevo nuestra consideración sobre el elemento que se nos ha presentado como origen unitario de todo el reino de la materia, o sea, el electrón. ¿Será posible que tengamos que seguir en nuestro camino analítico y disgregarlo en nuevas partes más originarias? ¿Y qué podría resultar de sus fragmentos?, ¿elementos más unitarios? Pero eso es imposible en el orden de la materia constituida, porque ya tenemos el *uno*. ¿Elementos necesarios para formar más perfectamente

el uno? ¿Romper el uno en trozos para hacer un uno más perfecto? Absurdo. Evidentemente, nada de esto es razonable. El único resultado razonable de una ulterior ruptura del electrón sería la destrucción total volatilizándose en la nada pura.

En definitiva, si en la naturaleza material hay algo específicamente distinto del electrón, eso tal vez serviría para aglutinar los electrones entre sí al formar los cuerpos. Pero ni aun en este sentido me parece tener probabilidad alguna tal agente aglutinante, pues creo que el electrón, ente eficacísimo, tiene en su haber óntico todo lo necesario para constituir la base de todo el universo sensible.

V

1. El resultado a que hemos sido conducidos por la mano de la Ciencia moderna abre un horizonte novísimo al filósofo que quiera preocuparse por el problema del ente material concreto. Al parecer, a nadie interesa en estos tiempos su posible exploración. Tan grande es el descrédito en que yace sepultada desde hace muchos siglos la pregunta por el ser del ente concreto, de esa humilde criatura que se presta dócilmente para remediar nuestras necesidades cotidianas. Durante los siglos en que se prolongó la aurora de la Filosofía, esta pregunta era tema importante de todos los pensadores. Pero cuando Aristóteles perfeccionó su fórmula de la "materia primera y forma substancial", como constitutivo obligado de cualquier ente sensible, parece que se dieron por agotadas todas las posibilidades de una explicación más satisfactoria, y ya no se habló más del asunto hasta el presente. Y no se diga que en cierto modo la ciencia moderna viene a ser una continuación de los filósofos antiguos; porque a la ciencia moderna sólo le interesan las operaciones del ente material, y no se ocupa de su esencia, ni tiene por qué ocuparse.

Tal vez alguien, al considerar poco atentamente nuestro análisis atómico, pensará que la postura a que hemos llegado no se diferencia substancialmente de la proclamada por Demócrito hace ya tantos siglos. Pero nada hay más falso. Lo único positivo que puede concederse a Demócrito es su acierto al juzgar imposible la divisibilidad indefinida de los cuerpos extensos. Pero cuando se pone a considerar las últimas

partículas obtenibles, indivisibles ya, o sea, *átomos*, tan sólo consigue imaginar una multitud inmensa de elementos de mole finísima, ampliamente variable en tamaño y figura, compuestos de no se sabe qué materia maciza absolutamente inerte, carentes del más mínimo vestigio de actividad propia, con aptitud meramente pasiva para combinarse entre sí y con el *espacio vacío*, una suerte de *algo* que *no es*; azotados tal vez desde fuera por fuerzas misteriosas. Todo esto es enteramente incompatible con los caracteres que nosotros encontramos en el electrón.

2. Nuestro electrón es único en especie, y de él van surgiendo armónicamente todos los cuerpos. Esto suscita el recuerdo de la importancia ontológica que atribuían a la unidad los antiguos pitagóricos y platónicos, de los que San Agustín se hace eco repetidas veces, y no con poca admiración algunas. "No es otra cosa ser, dice él, que ser uno... Cada cosa es en cuanto recibe en sí la unidad" (De Mor. Manich., II, 6, 8.). Todo lo que de algún modo es, tendría que confluír en el *uno*. En especial hicieron grandes esfuerzos para derivar de la unidad el ser de los entes materiales, que era el problema principal. No acertaron a comprender cómo podría encontrarse una unidad adecuada en el seno mismo de la materia, tan discordante y variable de suyo; y se dieron a buscarla por caminos sutiles y difíciles; pero sus regiones inteligibles estaban demasiado apartadas de la región propia de la materia. No fueron capaces de sacarla del *caos*, en la forma y medida que se habían propuesto, con sus números y proporciones, por cuanto sus números y proporciones poseían, según su propia doctrina, naturaleza totalmente desemejante de la naturaleza de la materia. No encontraron por sus caminos, ni era posible hacerlo, la unidad adecuada y conmensurable con el ente materia. Tuvieron, sin embargo, el alto mérito de haberla presentado y exigido.

Nosotros proponemos el electrón como el ente unitario que es soporte y causa de la unificación indispensable en todos los cuerpos. Evidentemente esta unidad no tiene la aureola del misterioso prestigio de aquella que adoraban los pitagóricos y platónicos; pero en cambio es más apropiada para el ente materia y sus necesidades ónticas.

3. Es, pues, el electrón el objeto inmediato de nuestras investigaciones en pos de la esencia. Unicamente en él esperamos percibir algún eco, que sea en verdad inteligible, de la respuesta que quiera darnos la naturaleza sensible, a nuestra pregunta por su esencia.

A la luz de nuestro anterior análisis, se nos ofrece el electrón en una postura excepcionalmente única frente a todos los cuerpos materiales. Es él el ente material PRIMARIO. En su comparación todas las demás cosas que hay en el mundo de los sentidos son entes SECUNDARIOS, en los que puede advertirse una fisonomía óptica enteramente distinta.

El ente primario debe contener en sí como por derecho propio todas las propiedades fundamentales de la materia; mientras que los entes secundarios las tienen sólo como derivadas. Podrán tener otras por ventura, incluso más brillantes para la contemplación de los sentidos; pero al fin, secundarias tan sólo. Para el estudio recto de nuestro asunto es de capital importancia tener en cuenta que las propiedades secundarias como tales, están en el ente primario como en germen; y las propiedades primarias están en los secundarios, pero sólo en cuanto compuestos por los primarios.

Es necesario insistir en esto. La distinción entre ente primario y ente secundario es fundamental para que nuestro análisis resulte eficaz y correcto. Y esta distinción va enlazada con otra no menos importante, a saber: la distinción en el ente concreto de su *faz o vertiente interna*, y su *faz o vertiente externa*. Todo ente es actividad. Pues bien, aquella actividad que constituye al ente mismo, y por ende es su esencia, esa es su faz interna. Aquella actividad que consiste en dar y recibir intercambiando acciones pasajeras y transeúntes con otros entes semejantes, he ahí la faz externa.

El ente primario tiene sus dos faces o vertientes, y el ente secundario también; pero a su manera secundaria, muy diferente del modo primario. Consideremos, por ejemplo, el oro. El sistema esencial de su átomo está integrado por 79 protones, 118 neutrones y 79 electrones, fuertemente aglutinados por fuerzas poderosas bien ordenadas. Esta es su faz interna. Pero eso que constituye la faz interna del oro (ente secundario de orden o nivel no muy alto), es un sistema de fuerzas y elementos que juegan en la vertiente externa de los protones, neutrones y electrones. Ese es el carácter general de la faz interna de los entes secundarios: el encontrarse siempre en la vertiente externa de los entes primarios. Es clara, por consiguiente, la diferencia esencial que media entre la faz interna del ente primario y la del ente secundario.

Hablando del ente material, la faz interna es el campo propio y exclusivo de la Filosofía; pero sólo la faz interna del ente primario. Y

es que en un sentido profundo que apunta hacia los orígenes, la faz o vertiente interna de la Materia en conjunto, se identifica con la faz interna de su ente primario.

4. El ente primario tiene que ser activo, tanto en su faz interna como en la externa. Paseándome yo mientras meditaba en estas cosas, me encontré con dos niños que se disponían a jugar con soldaditos de plomo. Cada cual dispuso su batallón como mejor le plugo a una distancia convenida, y comenzaron a lanzar alternativamente sus bolitas de cristal contra el adversario. He aquí, pensé yo, los entes primeros de Demócrito: meros soldaditos de plomo, que nada tienen de lo necesario para cumplir lo que de suyo parece ser su destino.

El ente primario material no puede ser así. Tiene que ser activo desde sí mismo, y su actividad debe estar en el origen y al frente de todas las actividades de la materia. Por el hecho de ser, y ser precisamente materia y no otra cosa, debe tener en su entraña óptica misma la fuerza material. Sí, la fuerza material necesaria para sus operaciones en su vertiente externa. Es imposible que el ente material primario sea un mero receptor pasivo de fuerzas extrañas. Es necesario que tenga sus fuerzas propias, para que pueda combinarlas armónicamente con otras que por ventura le vengan desde fuera. Evidentemente, la fuerza con que actúa hacia sus afueras el ente material primario tiene que ser la suya propia.

¿Y la que actúa hacia dentro? Claro está que es suya, puesto que es su propia esencia sustantiva. Pero ¿cuál es su origen? Nosotros venimos llamando originario al ente material que consideramos como el principio existencial de todos los cuerpos sensibles. ¿Podrá ser esta originalidad absoluta? Desde luego, es ésta una cuestión que no cae dentro del ámbito propio de los científicos. La Ciencia ha acotado como campo suyo el de la vertiente externa del ente material. Para esta región, decimos, la fuerza originaria tiene que arrancar del que hemos llamado ente primario. En él debe estar, pues, el primer origen del campo total científico. Pero si la fuerza constitutiva de la faz interna de este ente primario exige a su vez un origen más alto, es asunto que corresponde examinar al filósofo. Recordando los soldaditos de plomo, pensamos que también los soldados de verdad, además de sus fuerzas e iniciativas propias, necesitan para cumplir bien su oficio una dirección más alta.

5. El problema inmediato para el filósofo, también de su exclu-

siva incumbencia, es averiguar la naturaleza de esa actividad interna que constituye el ente primario, origen del campo entero de la Ciencia. Pero si nuestra intención filosófica pretende dejar atrás el campo de la Ciencia, para adentrarse en la región interna del ente, terreno vedado de suyo a los métodos científicos, ¿no será de temer que tampoco sirvan de nada los métodos exclusivamente filosóficos para explorar esa sombría región de las esencias físicas? ¿Con qué medios contamos para esperar algún éxito en nuestra difícil empresa?

La cuestión es importante, y se refiere a la potencia cognoscitiva del hombre en relación con la esencia física del ente material.

Debemos puntualizar que, al distinguir la región científica de la región filosófica en el ente, no queremos insinuar, ni mucho menos, que de la misma manera se diferencian el hombre científico y el hombre filósofo. Hay diferencia, claro está, entre el hombre que se está dedicando a la ciencia y el hombre que atiende a los problemas filosóficos. Se distinguen en que miran en distintas direcciones; pero su instrumento gnoseológico es idéntico en los dos. Ambos son hombres que gozan de facultades sensitivo-rationales idénticas, aunque las usan en distinta proporción y dirigidas en sentidos diferentes. Si el filósofo, al querer escrutar el interior del ente materia, tiene que aventurarse en un terreno adonde no puede llegar la experiencia empírica, no por eso hemos de dar por imposible el éxito. Al fin y al cabo, la inteligencia es el principal instrumento tanto para el filósofo como para el científico, y la razón humana puede llegar más allá que los sentidos solos. Por otra parte, la fuente originaria de todo el campo experimental mana precisamente de ese recinto cercado que intentamos explorar. Será bueno que nos detengamos aquí unos instantes para examinar el alcance preciso de nuestros instrumentos gnoseológicos en el campo por donde vamos adentrándonos.

VI

1. De ningún modo compartimos el parecer de los empíricos modernos, según los cuales la razón humana viene a ser una mera pedíseca de los sentidos, sin fuero alguno propio en orden al conocimiento de los entes externos. Por ejemplo, H. Reichenbach dice: "La percepción

es la fuente y la prueba última..." "El empirismo reduce la mente de este modo al papel subordinado de establecer un orden entre las impresiones y las ideas" (La Filosofía Científica, México 1967, pág. 88 y 89). No es mi propósito entablar polémica; pero sí tengo que explicar mi modo de ver la cuestión de nuestro conocimiento de las cosas materiales, ya que de ellas nos ocupamos.

No sé si lo que dice Zubiri de nuestra "inteligencia sentiente" tendría que interpretarse de modo que sea necesario afirmar como consecuencia ineludible la unidad absoluta de nuestra facultad sensitivo-intelectual. Y entiendo por "unidad absoluta", la de un sistema esencial entitativo (hablando en lenguaje zubiriano), cuyas notas exigen de tal modo su compenetración mutua, que no pueden existir separadas. Nuestro cuerpo y alma forman un sistema unitario; pero su unidad no es tan perfecta, que no pueden seguir existiendo cada cual por su lado cuando se separa el alma del cuerpo. De modo semejante: sensibilidad e inteligencia son dos notas perfectamente distintas para nuestra consideración. Pero ellas mismas en su entidad física existencial, ¿forman sistema tan unitario que de ningún modo puedan separarse sin el aniquilamiento automático de entrambas? Es ésta una cuestión difícil, e importante según creo; pero no corresponde tratarla aquí.

2. Cualquiera que sea el modo en que haya de resolverse este problema, me parece que la idea de Zubiri, al menos en su aspecto práctico, es verdadera. En efecto, nuestra sensibilidad e inteligencia, en su campo operacional, actúan unitariamente. En sus operaciones cognoscitivas, nuestra sensibilidad e inteligencia no pueden separarse. Ningún hombre, tal como vivimos, puede separar su acción cognoscitiva intelectual de su sensibilidad, ni la acción perceptora sensible, de su inteligencia. La unidad de acción sensitivo-intelectual es un hecho. Por lo menos en este sentido es verdad que nuestro instrumento gnoseológico es una inteligencia sentiente o una sensibilidad inteligidora.

Es verdad que heurísticamente distinguimos perfectamente entre sensibilidad e intelección; y quizá en esta facilidad distinguidora reside la causa de muchos equívocos y errores, al trasladar indebidamente estas distinciones conceptuales desde el dominio de lo subjetivo, a la región de los objetos y sus entidades correspondientes.

3. Hablamos de entes sensibles o entes inteligibles. Evidentemente estas denominaciones sólo tienen sentido en relación a los sujetos cog-

noscentes. Unos conocen mediante la sensibilidad pura; otros mediante la inteligencia sentiente, y puede haber otros que conozcan sin intermedios sensitivos directamente por la inteligencia. El ente es sensible si hay o puede haber un sujeto capaz de establecer con él relaciones cognoscitivas por intermedio de sentidos. Es inteligible si pueden establecerse tales relaciones por inteligencia directa; y será sensible-inteligible si, como en nuestro caso humano, las relaciones cognoscitivas se establecen por el intermedio de una sensibilidad inteligidora. El ente es como es, y en nada cambian sus atribuciones por el hecho de que se le acerquen otros entes capaces de establecer con él relaciones cognoscitivas más o menos perfectas. El bruto se acerca al ente material con sus sentidos, y sólo obtiene un conocimiento muy imperfecto, si es que puede hablarse en él de conocimiento estrictamente dicho; el hombre goza de un instrumento sensitivo-intelectual, y su conocimiento es mucho más perfecto; el de una inteligencia pura, la de Dios por ejemplo, podrá ser enteramente exhaustivo y perfectísimo. El ente, cualquier ente, por el mero hecho de serlo, se exhibe a la comunicación con otros entes. Los efectos de esta comunicación dependerán de la naturaleza de cada cual. Lo que pasa es que los entes materiales por exhibir un modo de ser, digámoslo así, más grosero, son accesibles hasta para los sentidos, que son tan poco finos de suyo en orden al conocimiento del ser del ente. Por eso los llaman sensibles; lo cual no puede significar que no sean accesibles al entendimiento, aun cuando sea puro.

4. Los entes materiales son sensibles, y al decirse esto, suele presuponerse que sólo pueden ser captados directamente por los sentidos, y que nuestra facultad intelectual no tiene acceso a ellos sino mediante los datos meramente sensibles que nuestra sensibilidad pura le presenta; ya sea transformando el fantasma sensible en inteligible, como dicen los escolásticos; o introduciendo el orden en el tropel de sensaciones por medio de la unidad de que gozan las categorías apriorísticas propias del entendimiento, como afirma Kant; o contentándose con hacer funcionar la maquinaria vacía de sus relaciones lógicas, esperando ser provista de cuando en cuando por los sentidos con algún material de realidad, como quieren los empiristas. No creo que sea justa ninguna de estas posturas.

5. Los antiguos filósofos separaron demasiado la sensibilidad y la inteligencia. Nuestra sensibilidad, digo, y nuestra inteligencia. Y no

apreciaron la sensibilidad en su justo valor. En todo caso, no supieron reducir a la unidad y estabilidad que la inteligencia reclama para el ser y para la ciencia del ser, la inmensa variedad de motivos que ofrece el llamado ser sensible a nuestros sentidos. En cambio, se sintieron deslumbrados por el poder de la mente generalizadora, estabilizadora y clarificadora de una ciencia inmutable e incorruptible. Despreciaron la percepción de los sentidos por su variabilidad, y exaltaron sin límites al "logos" de la mente por su generalidad e inmutabilidad. Emigró la verdad a la región de las ideas puras, y la mera apariencia engañosa se quedó en el mundo sensible.

La dicotomía heurística "sensible-inteligible" se convirtió en una suerte de dicotomía del ser mismo, que sólo podía producir la destrucción del ser en el conocimiento; o sea, el error.

Esta dicotomía de que hablo se refiere exclusivamente al ente material, que es del que hablamos aquí; y también los antiguos griegos se referían a él cuando proclamaban las ideas eternas como algo permanente en cuya participación, aunque lejana y escasa, se apoyaran para ser los entes de este mundo sensible. El era también el ser primero o substancia aristotélica. Nadie sabe las cavilaciones que debieron de costar a Aristóteles los problemas suscitados por la conjunción de los elementos de su entidad "materia-forma", en la cual, lo inteligible, base del conocimiento científico, y que da su ser al ente y que expresa su esencia, o sea la "forma", no puede tener existencia propia; y, en cambio, lo que debe existir de toda la eternidad para proporcionar la base necesaria de todos los cambios del ente sensible, es decir la "materia prima", no tiene ser alguno. Aflora aquí también la dicotomía de que hablamos, y además su causa, si no me engaño; a saber, cierta confusión entre conocimiento y ser.

El resultado práctico de estas confusiones ha sido que los filósofos se han dedicado al cultivo casi exclusivo de los dominios de la racionalidad, abandonando los de la sensibilidad con las entidades atribuidas a ella.

6. Pero no por eso el ente material ha dejado de ser ente, y digno por lo mismo de las atenciones del sabio. Del sabio, digo, no sólo armado de sentidos, sino de una gran inteligencia. Tenía que llegar el tiempo en que los hombres inteligentes se dieran cuenta de las grandes posibilidades científicas del mundo de la materia. Bien sabemos el prodigioso desa-

rrollo alcanzado por las ciencias naturales, cuyo campo es justamente el que llena el ente material con sus operaciones.

Sin duda, como contrapartida y en venganza de la secular tiranía de la inteligencia sobre los sentidos, fue aprovechada la ocasión por los empiristas para instalar a los sentidos en el trono del conocimiento científico, reduciendo a la inteligencia a su servidora y fiel pedisecua. “La observación sensible es la fuente primordial y el juez último del conocimiento... La mente... sólo tiene acceso a las vacías relaciones lógicas” (H. Reichenbach, 84 y 85). Ahora la dicotomía se dispara por el otro extremo con su correspondiente secuela de errores.

Creo que podemos colocarnos en el justo medio si considerando nuestra facultad sensitivo-intelectiva como unidad indisociable, tratamos de interpretar correctamente nuestras relaciones cognoscitivas con los entes sin distorsionar ninguno de sus extremos: ni el objeto, ni el sujeto. Desgraciadamente aun cuando logremos esto, no por eso vamos a conseguir apoderarnos de todas las riquezas del ser del ente; ya que nuestra facultad cognoscitiva, de todos modos, es limitada. Tampoco quiere decir que si alcanzáramos a comprender exhaustivamente la esencia del ente material, también podríamos llegar a poseer los tesoros oceánicos del ser en toda su generalidad. Debemos contentarnos con una parte de la verdad. La verdad absoluta y completa no está a nuestro alcance. Sin embargo, nuestra parcela de verdad no es relativismo, pues participa de la perennidad propia del ser.

7. Decimos, pues, que nuestra facultad cognoscitiva es única: “sensibilidad inteligidora”, y funciona como tal unidad.

Evidentemente, tenemos conciencia clara del diverso matiz de sus extremos, y hemos visto los riesgos a que conducen sus diversas interpretaciones. Si hemos de mejorar nuestra situación, necesariamente debemos comenzar respetando las cosas como son y se nos presentan por sí mismas.

El producto cognoscivo de los sentidos externos aparece bastante alejado del concepto espiritual de la mente. Sin embargo, si ambos extremos han de servir para su fin, o sea, para presentar el ente en el ámbito de nuestra conciencia, los dos deben concurrir unidos en el conocimiento del que es único ente en el caso. Sólo podremos conseguir esto si lo que a primera vista aparece tan radicalmente distinto, al fin todo ello concurre en una sola acción.

Estamos en presencia de una investigación difícil, muchas veces intentada con resultados dispares. El proceso de nuestro conocimiento acerca de los entes materiales que nos rodean se realiza a través de relaciones actuales concretas de una facultad determinada, la mía por ejemplo, con uno o varios entes materiales concretos y singulares. Lo que intentamos analizar ahora no son relaciones en general, sino los actos en que se realizan las relaciones para tratar de descubrir en ellos la naturaleza de las mismas. Buscamos la relación sujeto-objeto: sensibilidad inteligente por un lado, y el ente material por el otro. Evidentemente no es el extremo "inteligencia" el que se conecta en derecho con el ente, sino el extremo "sensibilidad". Nuestra facultad cognoscitiva se une al ente material por medio de los órganos de los sentidos. Es en éstos donde se realiza una verdadera presencia física de contacto real entre el objeto y el sujeto. Sin duda esta presencia física del objeto material en el órgano de la sensibilidad, aunque real, no es completa. No está íntegramente el ente material en el ojo o en el oído, ni en ninguno de los sentidos. Sólo llegan a ellos las ondas electromagnéticas, las sonoras, etc., que pertenecen al ente, y por cierto, en un sentido más hondo del que se sospecha de ordinario.

Ciñéndonos al sentido de la vista para nuestro análisis, decimos que las ondas electromagnéticas, o luz física en que se presentan los objetos a nuestros ojos, interaccionan complicadamente con diversos elementos orgánicos adecuadamente preparados, hasta que en algún punto común a nuestra subjetividad cognoscitiva y a nuestra corporeidad material, se realiza ese fenómeno verdaderamente maravilloso que consiste en la transformación de la luz física electromagnética en luz subjetiva; esa luz en la que nosotros vemos envueltos los objetos, con sus diversos colores y su maravilloso fulgor. En realidad de verdad no es una mera transformación lo que aquí se verifica. Las ondas electromagnéticas, que parten de los objetos y les pertenecen, tienen su correspondiente causalidad que produce efectos apropiados; pero el maravilloso despliegue luminoso que surge en nuestra facultad cognoscitiva al contacto de los impulsos electromagnéticos con los elementos orgánicos de nuestros ojos, está muy por encima de la eficacia propia del agente físico. Ha habido aquí un verdadero salto desde un nivel puramente material a otro más elevado: el nivel sensitivo. No es la causalidad del agente material la que ha actuado sobre nuestra facultad cognoscitiva; sino la causalidad

de nuestra facultad en cuanto sensitiva la que ha asumido y elevado al agente físico para transformarle en luz sensible.

Luego si no existiera nuestra facultad sensitiva ¿no existiría esa luz que vemos con nuestros ojos? En efecto, no existiría. Y entonces esa luz ¿es puramente subjetiva? No es puramente subjetiva. Si existiendo nuestros ojos, no hubiera ondas electromagnéticas, tampoco tendríamos luz. La luz sensitiva que vemos es el efecto de la relación cognoscitiva que se establece entre nuestra facultad y el ente cuando ambos advienen a una presencia mutua en nuestros órganos sensitivos. Esa luz maravillosa es algo apropiado a la naturaleza y eficacia para ser del ente material por un lado, y a la naturaleza y eficacia para conocer de nuestra facultad por otro. Ni es puramente objetiva, ni puramente subjetiva. Es comunicación verdadera, aunque no exhaustiva entre objeto y sujeto. Algo se percibe, pero sólo lo más singular y momentáneo: sensaciones inconexas de suyo. Entiéndase bien, lo inconexo es cosa de las sensaciones consideradas en sí mismas como tales, no de las posibles propiedades del ente, de las cuales la sensación como tal, nada nos descubre.

8. Afortunadamente, al polo sensitivo de nuestra facultad cognoscitiva le corresponde otro: el polo intelectual. A nuestra luz sensible se une la luz intelectual. ¿Hay aquí un nuevo salto de nivel? ¿O es único el horizonte intelecto-sentiente? Como quiera que sea, es preciso que ambos polos estén entretejidos indisolublemente. Una luz sensitiva sola es enteramente insuficiente para explicar cualquier fenómeno cognoscitivo humano; y si pudiera considerarse enteramente aislada nuestra luz intelectual, parece que en algunos aspectos tendría que ser inferior a la luz sensible: no sería intuitiva. Una inteligencia humana y pura no podría cerciorarse del ente singular existente. En todo esto despunta una paradoja intolerable, a saber: la inteligencia inferior a los sentidos. Tal viene a ser el fundamento de las teorías empiristas, mas no por eso aceptables.

Lo que pasa es que no hay de hecho sensibilidad humana pura, ni inteligencia humana pura. La visión misma sensible está envuelta en una luz cognoscitiva de más altos quilates en orden a la comprensión del ser del ente. El ente material, como ya hemos puntualizado antes, no se presenta en su totalidad en el ámbito de nuestra conciencia cognoscitiva; por eso la luz intelectual no puede aclararnoslo enteramente. Pero en aquella parte que se presenta, descubre la luz intelectual mucho más

de lo que podría sospecharse visto sólo a la luz sensible. Así como nuestra fuerza o virtud sensitiva eleva la acción material de las ondas electromagnéticas a luz sensible, en la que se nos manifiestan de algún modo los entes materiales, de manera semejante, la virtud intelectual eleva la visión sensible a una verdadera visión intelectual, en la que aparecen algunas propiedades no sensibles, mas no por eso menos propias del ente aparecido concretamente en la visión sensible. Gracias a eso, la maquinaria lógica de nuestra mente puede ser de utilidad; porque si, como nos aseguran los empiristas, no entrara en ella más que el dato sensible puro, no tendríamos un conocimiento mucho mejor de las cosas que el de los brutos. En suma, nuestro conocimiento del ente material aun siendo unitario, se desarrolla aparentemente en dos niveles distintos: el sensible y el inteligible. Cómo, siendo el mismo el ente conocido, puede producirse semejante dicotomía en el conocimiento, es cosa que sólo puede aclararse descifrando la esencia de nuestra entidad cognoscitiva; pero ese difícil asunto está fuera de nuestro actual propósito. Lo que sí nos importa dejar bien asentado es que la dicotomía del conocimiento no debe traducirse en una dicotomía del ser conocido.

9. Cuando tratamos de conocer un ente material que percibimos con los sentidos, no sólo le tenemos presente en nuestra sensibilidad, sino también en nuestra inteligibilidad. Por eso y a pesar de la imperfección de nuestro contacto o presencia cognoscitiva con él, podemos avanzar no poco en su conocimiento mediante raciocinios y comprobaciones experimentales debidamente conjugados. No puede nuestra inteligencia penetrar directamente en la esencia del ente material, a causa de que el hecho de nuestra comunicación con él se realiza a través del polo sensitivo de nuestra facultad. Seguramente en más de un lector aflorará de nuevo aquí el escrúpulo de por qué, siendo la inteligencia más eficaz de suyo que los sentidos, no ha de presentarse la primera en el campo del conocimiento; pero esto sólo puede ocurrir porque se olvida de nuevo que no tenemos sensibilidad pura e inteligencia pura; sino una inteligencia sentiente. Y el ente objeto se hace presente a nosotros como sujetos cognoscentes en el modo que lo hace posible nuestra organización sensorial. Pero repitémoslo una vez más, no todo lo cognoscible que nos ofrece el ente material en ese su modo de presentárenos es captable en pura sensibilidad. Más allá de lo sentido, queda aun mucho para la inteligencia.

Lo primero que se ofrece a nuestra consideración, que pasa inadvertido para los sentidos y es captado por la inteligencia, es la "causalidad". Todos hablan de causalidad; pero los modernos empiristas y también los kantianos, han querido vaciar esta palabra de su significado propio, para insuflarle un sentido nuevo que no rebase las posibilidades del conocimiento empírico meramente sensible. Los empiristas reducen su causalidad a una mera sucesión regulable. No se entiende bien cómo puede ser "mera" la sucesión y al mismo tiempo "regulable", esto es, sometida a reglas. Pero esto de que se entienda o no se entienda parece que les importa poco a los empiristas, ya que para ello, en lo de conocer la realidad lo que prima es el sentido, y a la inteligencia sólo le corresponde tomar buena cuenta de las "regularidades" tal como se las presentan los sentidos, para que las manipule según sus propias leyes, que son por cierto muy precisas, pero enteramente vacías de realidad.

No es mi propósito ahora entablar polémica con los empiristas; pero sí necesito puntualizar bien claramente que la causalidad, si es verdadera, significa un influjo real y debidamente proporcionado de lo que es causa sobre lo que llamamos efecto. La causa reside en el ente causante y obra en conformidad con su naturaleza y según los modos de sus operaciones. Todo esto no puede ser captado por los sentidos carentes de inteligencia, y por eso es negado por los empiristas. No sólo puesto en duda, sino negado. Pero entonces no deberían hablar de causas de ninguna clase. Sus "regularidades" carentes en absoluto de conexión interna, no podrían conducir a regla alguna de probabilidad, ni de nada. Serían meras añagazas. Si de hecho no lo son es porque de hecho hay algo que niegan los empiristas, por la única "razón" de que no pueden verlo los sentidos.

10. Hay pues verdadera causalidad entre los entes materiales; o sea, que pueden ejercer influjos reales los unos sobre los otros, produciendo acciones externas, es decir, hacia las afueras de su propio ser. Formulemos aquí el gran principio de causalidad:

"No hay efecto sin causa proporcionada. El efecto nunca puede superar a su causa, ni menos a su causante".

La causalidad no es mera sucesión, por cuanto en la "mera" sucesión se excluye el nexo interno. Tampoco es determinismo estricto, ya que el efecto determinado depende o puede depender de una o muchas causas que se favorecen mutuamente, o se contraponen, o fallan de diversas maneras. También conviene añadir que no debe confundirse una

acción causal determinada con el principio de causalidad, porque aunque parezca increíble, se dan casos en que porque una causa deja de producir el efecto correspondiente, ya se da por probado que no funciona el principio de causalidad.

Decimos, pues, que la obra de un ente no puede superar lo que el ente es. Un ente obrando hacia sus afueras causa un efecto. La operación misma es la causa inmediata; el ente causante u operante es la causa originaria. El efecto iguala o equilibra la causa inmediata; pero nunca igualará, ni menos superará a la causa originaria o ente causante. Todo esto está muy lejos del alcance de los sentidos, y sin embargo, es enteramente legítimo. Tanto, que si fracasara, la ciencia carecería de base. Entiéndase bien que no digo: "si nosotros no pudiéramos conocerlo o probarlo, no conoceríamos los fundamentos de la ciencia"; sino que si eso no tuviere sentido, si no fuese en realidad así, tampoco se darían los fenómenos que nos descubre y enseña la ciencia. Primero es necesario que entre los entes materiales haya verdaderas conexiones causales eficientes, y en seguida que nosotros podamos conocerlas. Los que piensan que en los entes sensibles no hay conexiones causales enteramente independientes de nuestro conocer, porque la experiencia puramente empírica no puede detectarlas, deben ser consecuentes, y decir: todo ocurre sin causa, sin relación verdadera, sin razón. Dicho en una breve frase: *todo es sin ser*. Todo es mera ilusión, y encerrarse en un solipsismo puro.

La verdadera experiencia humana cuando percibe los entes materiales y sus operaciones, no es exclusivamente empírica, esto es, sensitiva; sino empírico-racional. El que trate de purificar la razón liberándola de los productos sensitivos, creyéndolos impurezas que obstaculizan la natural percepción intelectual, y piensa que así podrá conocer mejor lo que es en verdad el mundo, se extraviará en su camino, porque la inteligencia humana está necesariamente unida a la sensibilidad. Y el que menosprecie la razón, afirmando que el sentido es nuestro único acceso al ente material, yerra más peligrosamente aún; y los mismos resultados que se ufana en proclamar como sus logros, sólo puede presentarlos porque los hechos no siguen la lógica de sus palabras.

II. Pero no nos dejemos arrastrar por discusiones gnoseológicas, y tratemos de presentar los hechos tal como son a nuestro modo de ver.

En el ente que los sentidos nos presentan con cierta figura, tamaño, color, dureza, temperatura, etc., nuestra inteligencia percibe un ente dis-

tinto de nosotros por lo pronto, y sujeto a la causalidad. Y bien: esta causalidad que la inteligencia percibe, ¿es propiedad de la cosa, o propiedad de la inteligencia? ¿Es algo así como el color o la figura de las cosas? Diremos que en cierto sentido la causalidad no es como el color. El color es sensible; la causalidad no. La causalidad es inteligible. Pero en otro sentido sí pertenece la causalidad a las cosas materiales lo mismo que sus colores o figuras, y aun más estrictamente si se quiere. El color, por ejemplo, pertenece tanto a la rosa como al ojo que la está viendo, y si queremos sutilizar un poco, podríamos señalar que ese color que espande en el sentido es mucho más hermoso que los rayos electromagnéticos irradiados desde la rosa. Sin acertar del todo ni errar del todo, se puede decir que el brillo del color en mi sentido no es el mismo que el brillo de la luz que se destaca desde la rosa. Sin embargo, hay entre ellos una verdadera unidad, por cuanto mi luz es resultado de la luz que me envía la rosa, cuando al llegar a mis ojos, es asumida y elevada por mi sensibilidad al nivel cognoscitivo. Algo parecido hay que decir de la "causalidad material" de los entes materiales. La causalidad, en el modo acomodado a la naturaleza del ente, está en el ente y obra en él, y está en la inteligencia que conoce la operación del ente. Y ahora no es dable introducir cuña alguna entre los dos. Es fácil distinguir entre el color rojo de la rosa que ven mis ojos, y la onda electromagnética de cuatrocientos cincuenta billones de frecuencia medida por el científico, que la causalidad comprendida por mi mente, de la que actúa en el electrón cuando emite tales ondas. Y es interesante observar de paso que esto se debe a que la causalidad de que nos da cuenta la razón, penetra más hondamente en la esencia íntima del ente material que sus apariencias sensibles.

De la rosa puede decirse que si nunca la miran ojos sensitivos, nunca se desplegarán sus colores blancos o rosados. En cambio, mientras la cosa material exista, no dejarán de funcionar sus causas.

12. Es la propia causalidad de la cosa la que conoce la mente; si bien es necesario reconocer, por un lado, que nuestra mente, dado su propio modo, no puede alcanzar directamente toda la eficacia causal del ente materia en sus acciones externas; por el otro, el modo de estar las causas materiales en nuestro intelecto, es de un orden más alto; en el que debemos considerar dos eficacias: una en su propio ser —psicológica—; y otra, en su representar —lógica—; ninguna de las cuales se

confunde con la eficacia de la causa material que reside en el ente conocido.

¿Cómo se produce nuestro conocimiento intelectual de la causa? ¿Cómo esa producción psíquica resulta representación cognoscitiva verdadera? La representación de la causalidad material aparece en nuestra mente en presencia de la representación sensible del ente, no porque en ella haya habido o haya de antemano ideas innatas propiamente dichas; o porque esté dotada por su naturaleza de categorías específicas, o esquemas, o especie cognoscitiva alguna apriorística; o por disponer de luz alguna que no emane de su propio ser o de la naturaleza del ente material cuya causalidad considera; pero sí porque tiene en sí misma como dote de nacimiento virtudes más eficaces que las propias del ente material y sus acciones causales.

Cae la luz del sol sobre un diamante tallado, le golpea, penetra en él, se descompone al tropezar con sus moléculas ordenadas y se despliega en múltiples irisaciones al salir por sus variadas facetas. En todo esto sólo ha habido causalidad material ciega de los rayos que iluminan sin ver. Es activa en el rayo y meramente pasiva en el cristal.

Esos mismos rayos de luz descienden sobre las hojas verdes de una planta, y al contacto de su actividad física —la misma que traspasó el diamante—, despiertan las virtudes de la planta, que con sus propias causas ayudadas por la luz, efectúan la maravillosa operación fotosintética. Parece como si las hojas hubieran sentido el beso de la luz; pero eso sólo es una metáfora. Dando a las palabras su sentido propio, la planta no ha sentido nada. Sólo ha habido causalidades combinadas complicadamente; pero sin salir del plano material. Cada cual ha hecho su labor.

Penetra la luz en la pupila del hombre, y también se realiza una complicadísima combinación de actividades causales; pero esta vez sí se dan el sentir y el conocer, para lo cual la facultad humana tiene que aportar la eficacia de su propia virtud, elevando las causas materiales a su propio nivel. Y no las destruye, ni las deforma, sino que las distingue y reconoce, señalando su sitio a cada cual. En eso consiste el maravilloso don de conocer. En suma, en su propia actividad psíquica ha asumido elevándola la actividad causal del ser, y no las ha confundido. Por eso, además de psíquica, es también lógica; es decir, representativa del ser. El ente materia *verdadera* cuando su actividad causal es asumida

por la actividad causal de la mente humana. Este es un hecho: el hecho de nuestro conocimiento, claro o no tan claro de las cosas.

13. Pero, ¿por qué el hecho de nuestro conocimiento es tan maravilloso por un lado, ya que requiere el prodigio de la elevación de la causa materia a la causa espíritu; y por otro es tan claramente deficiente, pues queda tan lejos de su natural meta, es decir, del conocimiento exhaustivo del ente material: y aun mucho menos que eso, pues sólo puede avanzar en su conocimiento con muchas incertidumbres, grandes dificultades y con una lentitud desesperante? ¿A qué se debe ese prodigio? Y si tal prodigio existe, ¿en qué consisten sus trabas?

La raíz de este prodigio tienen que tener su suelo en el sistema esencial constitutivo de nuestro propio ser; ya que no cualquiera, aunque reciba los influjos causales de otros entes, puede conocerlos sin más. El examen de esta cuestión no corresponde a este lugar. De todos modos, es necesario que nuestro espíritu, si ha de ser cognoscitivo, posea una naturaleza apta para plasmar en sí los otros entes; no *a priori*, sino según vayan presentándose, y en la medida y proporción que consienta su presencia.

Esta presencia se inicia en los sentidos externos; pero debe tener un fundamento mucho más hondo que el representado por las relaciones materiales externas. Yo creo que hay un fundamento relacional, el más hondo de todos los posibles, y que debe consistir en cierta comunidad originaria de todos los entes relacionables, condición esencial que posibilita cualquier clase de presencias.

Teniendo a la vista este presupuesto, añadiríamos que el ente espiritual humano, como jerárquicamente superior al ente material, resume en sí todas sus perfecciones ontológicas; no como conglomeradas en indigesto paquete, sino porque su grado de perfección óptica abarca virtualmente todo lo que de ser hay en sus inferiores y los supera ampliamente, gracias a lo cual es cognoscente. Nada tiene que ver, por tanto este compendio virtual de perfecciones, o superaciones, con la constitución propia de los entes cognoscentes, o con el modo de ejercer sus propiedades como tales; como si quisiéramos prevenir de antemano que los entes materiales ya están en el cognoscente a modo de ideas o conceptos o de cualquier modo que suponga una recapitulación general de propiedades concretas recogidas en el reino inferior de la materia. Ni los entes materiales pueden concentrarse en espíritu, ni el espíritu disgre-

garse en materia. Pero el espíritu posee en su ser todo lo que de ser poseen los entes materiales; y sólo en la medida en que esto es así, puede la facultad cognoscitiva formar en sí representaciones verdaderas de los entes.

¿Y cómo funciona esta facultad cognoscitiva? Quizá la mejor manera de explicarlo es utilizando una imagen bien conocida. Nuestra facultad cognoscitiva funciona en una a modo de resonancia. Cuando el ente se presenta en el ámbito de nuestra inteligencia sentiente por medio de su causalidad propia a través de los sentidos externos, nuestra inteligencia se conmueve según su propia causalidad y en consonancia con los efectos causales producidos en los sentidos. Al distinguir estos efectos, conoce en ellos al ente, no exhaustivamente en su esencia completa, sino tan sólo en correlación con los efectos causales del caso. Por otra parte y en conformidad con sus propias causas, amplía este conocimiento ramificándole en diversos racionios. Si no se entendiera demasiado estrictamente la comparación, me gustaría decir que nuestra razón tiene el poder de amplificar considerablemente los efectos concretos singulares de cada caso; con peligro, por cierto, de que se produzcan distorsiones que desemboquen en verdades más o menos inficionadas de error o quizá en el error totalmente. Este trabajo amplificante, puede hacerlo la mente gracias a sus facultades lógicas.

Con esto quedan explicados los alcances y limitaciones de nuestra facultad cognoscitiva. En efecto, aun cuando, por un lado, tiene en sí el vigor suficiente para comprender en su totalidad, según creo, al ente materia, por otro, no puede acceder a él sino por rodeos. Su contacto más directo con él —contacto visual intuitivo— sólo puede efectuarse a través del polo sensible. Contacto maravilloso, por cierto, pero enormemente limitado en orden a la causalidad total del ente materia. Para que pudiéramos captar en un acto simple intuitivo la esencia íntegra física del ente materia, tendría que efectuarse la presencia cognoscitiva, no mediante contactos de acciones externas, sino en un contacto de la misma acción esenciante interna del ente a conocer. No me parece que esto tenga que ser imposible de suyo; pero de hecho no se da para nosotros en el estado actual en que nos encontramos.

Nuestro conocimiento comienza, pues, en el estadio sensitivo. Pero es preciso no olvidarlo: ni siquiera el comienzo es puramente sensitivo. Desde su primer origen es conocimiento intelectual-sentiente. Gracias

a eso, y porque en nuestra facultad caben todas las resonancias posibles del ente material, puede funcionar adecuadamente y en vistas a la consecución progresiva de la verdad, el aparato lógico inductivo y deductivo de nuestra razón.

14. No quisiera que se interpretaran mal las imágenes de que venimos usando. Es claro que las resonancias de que hablamos, nada tienen que ver con la "harmonia praestabilita" de Leibniz, a no ser que se quieran fundamentar las presuntas relaciones de nuestra exposición con la de Leibniz en la idea no poco misteriosa, pero necesaria, de la comunidad de origen de todos los entes. Todavía menos debe pensarse que cuando nos referimos al "aparato lógico" de nuestra mente, suponemos que nuestra razón está organizada a la manera de un instrumento mecánico. Pero sí funciona con cierta independencia actual de los hechos externos concretos. Lo cual es necesario para que pueda desenvolverse su propia eficacia, y al mismo tiempo es no poco peligroso, porque puede apartarse más de lo debido del camino verdadero. En suma, tiene el poder de acercarse a la verdad más a fondo que el sentido, y tiene el peligro de abrazarse al error más perniciosamente que él.

Es menester analizar estos supuestos. El que nuestra mente posea un aparato lógico —o sea, capacidad de maniobrar y aclarar verdades acerca de los entes en general—, significa que puede ser "consciente" en alguna medida de las leyes del ser que rigen el existir de los entes. Leyes que radican en su esencia íntima; o mejor, que rigen desde la raíz íntima de su esencia física y se propagan a la región externa de sus operaciones; si bien nuestra consciencia en el orden de los hechos psíquicos sigue una dirección opuesta, pues se inicia en la región externa operacional, y se dirige trabajosamente hacia la interna del ser del ente.

Además por parte del sujeto cognoscente, por cuanto el ser de nuestro espíritu, como dijimos antes, rebasa el ámbito ontológico propio del ente material, las leyes ónticas de éste deben estar de algún modo comprendidas en las leyes del ente espiritual humano. Destacándose aquí con nueva urgencia la necesidad de un origen comunitario del ente conocido y el cognoscente. ¿Cómo, en efecto, podría darse el hecho de nuestro conocimiento de las cosas si las leyes ónticas del ser de las cosas fuesen totalmente dispares e incongruentes con las leyes de nuestro propio ser? ¿No equivaldría esto a la concordancia de lo esencialmente

inconcordable? ¿Y cómo podrían concordar en nada, ni estar presentes en ningún sentido, si cada cual bebiera su propio ser en hontanares entre sí desconocidos y totalmente ausentes?

Por ser esto así, nuestro espíritu posee una lógica con base infalible de suyo para detectar la verdad acerca del ente material, no ciertamente la verdad completa y absoluta, sino la verdad dentro de los límites de sus posibilidades. Por otra parte, aunque la base es firme, puede ser mal usada; y esto, por dos motivos. En efecto, aunque la fuerza interna de la regulación lógica es firme (tanto en relación con la propia entidad de la mente en que funciona, como en relación a la entidad de los entes conocidos), sin embargo no lo es nuestro conocimiento actual de la misma en cada caso, por lo que podemos errar en dos maneras: o por entender mal dichas reglas, o por aplicarlas mal a los casos concretos relacionados con los entes que tratamos de conocer.

15. Destaquemos los siguientes extremos. Las reglas lógicas funcionan de suyo infaliblemente en orden al descubrimiento de la verdad. Esto no significa en modo alguno que al comprenderlas bien, ya vamos a conocer sin más algo concreto acerca de los entes particulares. Suele decirse que la lógica pura funciona en el vacío. No me gusta del todo esta expresión. Es cierto que nada puede decirnos acerca de los entes concretos nuevos que deseamos conocer, si de un modo u otro no son introducidos de antemano en su proceso racionante. Sin embargo, no me parece que por afirmar rotundamente eso, haya que admitir como consecuencia inevitable que el proceso lógico es vacío por completo de suyo en orden al conocimiento actual de los entes.

Yo diría que el proceso lógico puro ni existe, ni es posible. Nuestra facultad cognoscitiva necesita para funcionar del choque interactivo en su vertiente externa. Ni siquiera podría advertir su propia entidad sin la luz que despiden sus propias acciones externas. Nuestro ser se conoce a sí mismo en sus acciones externas. Si no actuase hacia afuera de sí mismo, nada sabría de sí mismo ni funcionaría ninguna clase de lógica. El conocimiento que tenemos de nosotros mismos no llega directamente a la acción interna constitutiva de nuestra propia esencia.

No es cierto que nos conozcamos inmediatamente a nosotros mismos, derivándose de algún modo de tal hecho todos los demás conocimientos. Si así fuera, ¡qué diferente sería nuestro panorama cognoscitivo! Nunca seríamos niños en el conocer. Nuestro conocimiento co-

mienza por los sentidos. Es verdad que nuestra facultad cognoscitiva es "tamquam tabula rasa". Eso sí, no es una tabla puramente pasiva. Está dotada de todo lo necesario para cumplir sus fines. No es tabla pasiva sino muy activa, exornada de todas las virtudes que presupone un ser que ha sido elevado a la nobleza de poder reconocerse otro que los demás.

Es, pues, nuestro conocimiento en cuanto tal una actividad externa de nuestro ser. Entiéndase bien esto. No significa que sea una actividad ajena a nosotros. Es actividad propia de nuestro ser; pero ejecutada en su vertiente externa operatoria. Está enraizada, por cierto, en su íntima esencia; pero no es aquella actividad esencial interna por la cual somos lo que somos. No es verdad que nuestro conocer, acción de creatura, se identifique con nuestro ser, que es acción de Creador.

Pues bien, digo que cualquier operación cognoscitiva nuestra, su funcionamiento lógico, por ejemplo, por muy general que sea y sin referencia a seres concretos singulares, nunca podrá considerársela tan vacía de ser, que no sea ella misma una operación concreta de un ser que se manifiesta como tal de algún modo en ella. Es verdad que no debe confundirse el aspecto lógico con el hecho psicológico. Es cierto; pero también lo es que no pueden separarse nunca. La verdad lógica es tal, precisamente porque es la operación de un ser que obra en conformidad con las leyes de su propia esencia, y las de otros seres, cuyas esencias no rebasan el ámbito de la suya. Por eso justamente es capaz de asimilárselos y comprenderlos en su conocimiento.

16. Instintivamente estamos convencidos de que las leyes operatorias de los entes materiales están de acuerdo con las leyes lógicas de nuestra mente. Tiene esto su fundamento en el constante trato que mantenemos con las cosas de nuestro contorno. Y si reflexionamos un poco, nos damos cuenta de que si, en efecto, no fuera así, nuestro entendimiento sólo nos serviría para embarullarnos y confundirnos en medio del tráfico cotidiano. Careceríamos de costumbres útiles para la práctica, al modo que dicen los empiristas, porque no podríamos adquirir tales costumbres. Tendríamos que cancelar nuestra maquina lógica, y tratar de atenernos exclusivamente al puro estímulo sensible; con lo que tampoco lograríamos lo que en efecto tenemos. De ningún modo pueden admitirse verdaderos choques o discordancias entre la realidad y los principios formales de nuestra lógica; aunque sea cierto que la

lógica pura nada puede decirnos de la realidad concreta del momento. Cuando García Morente trata de explicar la paradoja de Zenón sobre Aquiles y la tortuga, lo hace sobre el supuesto que acabamos de rechazar, y dice: "De modo que el sofisma de Zenón consiste en confundir las condiciones meramente formales y lógicas de la posibilidad con las condiciones reales, materiales, existenciales del ser mismo" (Lecciones Preliminares de Filosofía, págs. 84 y 85). No me parece ésta una buena solución de la paradoja propuesta. Hay confundidos en ella, según creo, sentidos muy diversos. A primera vista parece que debe entenderse así: "Las condiciones particulares del ser concreto no tienen por qué acomodarse a las condiciones generales de la lógica". Pero si esto es verdad entonces nuestro aparato lógico de nada nos serviría para acercarnos al conocimiento de los entes. Lógica y realidad irían por caminos contrarios y diferentes, y podrían chocar como dice García Morente. Y quizá fue eso justamente lo que quería demostrar Zenón, a saber: nuestra incapacidad radical para conseguir la verdad de las cosas.

Probablemente el autor quiso entenderlo de otro modo, algo así como si tratáramos de asemejar el argumento de Zenón con una forma como ésta: "En general es posible que haya manzanas, luego esto que está aquí es una manzana". Evidentemente un argumento de esta clase es falaz, pero no hay en él choque alguno entre la realidad y la lógica. Otra forma que se acercaría más al dicho de Zenón podría ser ésta: "Formalmente y hablando en general es posible la divisibilidad indefinida; pero en concreto este estadio no puede subdividirse indefinidamente". Aquí vuelve a aparecer el raciocinio un tanto impreciso. Lo que Zenón proponía es: "Si admitís que la extensión o el espacio tiene que ser divisible por su esencial naturaleza indefinidamente, entonces en este espacio concreto del estadio Aquiles no podrá alcanzar a la tortuga si comienzan ambos la carrera, el uno en el principio y la otra en el centro del estadio, con dirección común hacia el fin". Si se responde que Zenón perderá la apuesta aun cuando su lógica funciona perfectamente, me temo que en realidad se le concede el triunfo a Zenón injustamente, pues lo que él afirmaba es la inutilidad, o por lo menos inseguridad radical de nuestro aparato cognoscitivo. Para vencer a Zenón hay que demostrarle o bien que su argumentación no se diferencia de la que hemos formulado arriba acerca de las manzanas, o que ha introducido en él subrepticamente de contrabando algún elemento extraño;

y por eso salen de él peras en lugar de manzanas. No es éste el lugar apropiado para aclarar esto en particular.

Tenemos, pues, un aparato lógico verdaderamente útil, que manipula leyes generales del ser aplicables al ser particular de los entes materiales; y, siguiendo la metáfora, diremos que podemos cargarle, no con datos meramente sensibles, sino con los datos recogidos por nuestra sensibilidad intelectual. Y sólo por eso nos es posible avanzar en el conocimiento de los entes materiales mucho más allá de los límites propios de una sensibilidad pura.

VÍCTOR DÍAZ DE TUESTA