

NOTAS SOBRE LA EVOLUCION DEL CONCEPTO DE MATERIA

El estudio de este tema presenta una serie de dificultades, de las cuales, probablemente, las mayores se vinculan con los puntos en que se cruzan los diversos planos históricos y abstractivos. La cuestión tiene más de dos vertientes y una riqueza de connotaciones que se pone de manifiesto en la abundancia de sus nudos históricos y en la pluralidad de los planos de visualización abstractiva. Incurrir en extrapolaciones no es difícil en terreno tan escabroso.

A. 1. El origen del vocablo *materia* proviene del griego *Hyle*, que significó vulgarmente *bosque, tierra forestal o madera cortada* (leños). También significó el metal o la materia prima con la que se hace algo. Tanto los griegos, como luego los romanos, daban este contenido al concepto de materia en la vida diaria ¹.

No nos vamos a detener en este breve estudio, en cada uno de los pensadores antiguos, pero resulta imprescindible sistematizar sintéticamente las corrientes más importantes que utilizan el concepto de manera implícita o explícita. Si bien toda generalización es siempre peligrosa, entendemos que aparecen claras dos líneas: la de los atomistas y la de Platón que culmina en Aristóteles.

2. Aunque, cronológicamente, ya no pertenece al período presocrático, Demócrito (fundador del atomismo con Leucipo) se ocupó fundamentalmente de este problema. Quizá sea esto un signo de madurez de la filosofía griega, que florece en este momento cuando Sócrates acaba de destruir a la sofística ².

No encontramos en Demócrito una clara definición de qué entiende por materia, sea porque sus libros, en general, se han perdido, sea porque prefiere ocuparse más bien del ser material, orillando la

¹ JOSÉ FERRATER MORA, *Diccionario de Filosofía*, Sudamericana, Buenos Aires, 5ª edición, 1969, voz *materia*.

² Leucipo florece en el año 420 a. J.C. y Demócrito vive entre 460-370 a. J.C. Se inicia el período de los grandes sistemas, que desembocarán en Aristóteles.

cuestión, aunque, juntamente con los pitagóricos, representa a quienes hacen los primeros intentos de definición de algunas nociones empleadas por los físicos de la época³. Pero, no obstante los pocos fragmentos que han llegado hasta nosotros, es posible reconstruir el pensamiento demócriteo, y, con ello, el concepto implícito de materia, que sintetizamos así⁴:

- a) Hay una sola realidad y ésta es pura y absolutamente material;
- b) La realidad está compuesta por átomos (lo lleno) y vacío. Tan real es el átomo como el vacío;
- c) Los átomos son indivisibles, esto es, no constan de partes ni de elementos. Pueden ser muy pequeños o, también, muy grandes. Ni siquiera racionalmente podemos distinguir mínimos constituyentes en la estructura de los átomos. Sólo los clasificamos por su posición, forma, número, medida y peso;
- d) Los átomos son infinitos en número, eternos y se mueven eternamente en el universo.

¿Qué observaciones nos merece este concepto de materia, enunciado elípticamente? Pues bien: en primer lugar, *la materia es increada*. Dadas las premisas en que se desenvuelve el pensamiento atomístico, el átomo resulta increado. No es menester explicar la razón o la causa del movimiento. En segundo lugar, la materia no se crea ni se destruye. Hay, en verdad, aquí, un postulado: el de la *conservación de la materia*, conscientemente enunciado⁵.

Los atomistas afirmaron categóricamente la *unidad de la materia*, o, lo que es lo mismo en el caso de ellos, la unidad de la substancia. Lo observó ya el propio Aristóteles en párrafos citados y comentados por Alfieri⁶.

Debemos hacer ahora una advertencia fundamental: en Demócrito el plano físico y el metafísico se confunden. La Física o, con más propiedad, la Filosofía de la Naturaleza (*Physis*), es, al propio tiempo, una Metafísica. Es verdad que dicha Metafísica aparece más bien como una serie de postulados, implícitos unos, explícitos otros, aunque no se puede negar que la concepción de los átomos en Demócrito se apoya también en la observación de ciertos hechos empíricos⁷.

³ ARISTÓTELES, *Metafísica*, M 4. 1078b 19.

⁴ VITTORIO ENZO ALFIERI, *Gli atomisti*, Laterza, Bari, 1936; MAURICE SOLOVINE, *Démocríte*, Alcan, París, 1928; JOSÉ FERRATER MORA, *ob. cit.*, voz *atomismo*; J. M. RUIZ-WERNER, Prólogo en *Leucipo y Demócrito* (fragmentos), Aguilar, Buenos Aires, 1964; O. A. GHIRARDI, *La individualidad del corpúsculo*, Cervantes, Córdoba, 1950.

⁵ RUIZ-WERNER, *ob. cit.*, p. 64.

⁶ ARISTÓTELES, *De Caelo*, 7, 275b 29; *De generatione et corruptione*, A 7, 323b 10. Cfr. ALFIERI, *ob. cit.*, p. 25, nota 96 y p. 105, nota 253.

⁷ Para un estudio filosófico e histórico del atomismo, cfr. LÉOPOLD MABILLEAU, *Histoire de la Philosophie Atomistique*, Imprimerie Nationale, París, 1895.

Resulta claro, ahora, por qué razón el co-fundador del atomismo ha preferido, dada su concepción pluralista y discontinua de la realidad natural, no hablar de la materia sino del ser material. La realidad, en definitiva, es el ser material, increado y múltiple, que se mueve eternamente en el vacío o no-ser⁸.

3. Ya en pleno siglo IV a. J.C., Aristóteles elaboró una sólida Metafísica, con sus puntos de apoyo hincados en la Filosofía de la Naturaleza o *Physis*. Se impuso, por ende, una concepción de la realidad natural y material, muy bien elucubrada. Por eso, se ha dicho que, por primera vez, la noción de materia adquiere un carácter filosófico *técnico*⁹. Ya Platón había fundamentado las bases del concepto¹⁰ al concebir a la materia como algo que, ubicándose entre el ser y el no-ser, se encuentra más cerca de éste. La materia es más bien una masa indiferenciada, que, sin ser un elemento, es algo común a ellos; es como si fuera un receptáculo, con capacidad para albergar formas. Aristóteles, criticando y apoyándose a la vez en el concepto platónico, retomó también la noción vulgar de materia y la precisó técnicamente desde el punto de vista de su Filosofía de la Naturaleza y de su Metafísica. La materia deja de ser un simple receptáculo para ser algo más. Aristóteles gusta de dar ejemplos inspirándose en la madera, en cuanto quiere ilustrar algún concepto. La madera que utiliza el carpintero para hacer los muebles incita a la imaginación para captar, en algún sentido, el concepto de materia. En efecto, para el carpintero, la madera es la materia prima. ¿Cómo podría fabricar sus muebles sin madera? La madera recién cortada, cuando el lecho no es todavía, es ya potencialmente substrato de algo que será, y lo es en forma actual cuando el carpintero ha concluido su labor, y, al mismo tiempo, es substrato de alguna otra cosa para cuando ya el lecho viejo y quebrado, asuma otra forma. En el camino hacia la Metafísica, y ya en plena Filosofía de la Naturaleza, Aristóteles elabora su teoría hilemórfica para decirnos que *materia es aquello con lo cual se hace algo*, y, fundamentalmente, aquello apto para recibir cierta forma. El concepto de materia, si bien puede ser considerado en diversos niveles, desde el punto de vista que nos interesa, es un concepto que debe ir anejo al concepto de forma. Con ésta constituye los dos principios constitutivos (no elementos) del ser material.

En la concepción de Aristóteles, pues, la materia es el substrato de las determinaciones del ser natural. Su potencialidad y su actualización generan todas las modalidades del ser móvil existente. No obs-

⁸ Para un estudio de la materia vinculado con la noción de *Physis* y sus diversos sentidos, cfr. RAIMUNDO PANIKER, *El concepto de Naturaleza*, C.S.I.C., Madrid, 1951.

⁹ J. FERRATER MORA, *ob. cit.*, voz *materia*.

¹⁰ PLATÓN, *Timeo*, 49 A, 51 A. ARISTÓTELES, *Física*, IV, 2, 2096.

tante, el concepto de materia se encuentra limitado al mundo sublu-
nar y, desde este ángulo, es relativamente extenso, ya que la materia
de la cual se componen los cuerpos celestes es incorruptible y sólo
tiene de común con la materia de nuestro mundo el movimiento
local¹¹.

Desechada la teoría de los atomistas, Aristóteles fundamentó su
concepto de la materia física y metafísicamente. El devenir substan-
cial supone que los cambios que se dan en el mundo natural no son
sólo cuantitativos sino más profundos. El atomismo resulta, así, insu-
ficiente y el continuo material es el común denominador donde los
seres naturales se insertan. Para ser más claros y contundentes, podrí-
amos afirmar que el atomismo no sólo es insuficiente sino también
innecesario.

B. Empero, durante toda la Edad Media no alcanza a desapare-
cer del todo la teoría atomística y discontinua de la realidad natural.
Sobrevive en la teoría de los *minima naturalia*, en los comentaristas
de Aristóteles y en los averroístas. Pero, naturalmente, el brillo de la
filosofía platónica y aristotélica no deja que su débil resplandor pueda
ser observado con nitidez¹².

Sin embargo, en la Edad Media, aparecen ingredientes nuevos
que teñirán el concepto de materia. La tradición judeocristiana apor-
tará la idea de creación¹³. El vocablo materia es alcanzado de manera
plena por el sentido que la idea de creación implica. La postura es
absolutamente original porque crear significa producir de la nada.
La materia es creada por Dios. Por consiguiente, lo material se opone
a lo espiritual, en algún sentido.

Pero, quizá lo más importante será la actitud que se abre, cuyo
desarrollo es lento y profundo: desaparecida la idea de la eternidad
de la materia, un nuevo camino se hace posible para estudiar su ori-
gen y su transformación. La eternidad de la materia, ese mito que la
antigüedad arrastraba, al eclipsarse, hace posible la ciencia moderna¹⁴.
Será menester todo el largo cultivo medieval para que ello sea realizado.

C. 1. Cuando la Edad Media fenece, Copérnico (siglo XV)
destronará a la tierra con su teoría heliocéntrica, que mucho tiempo

¹¹ ARISTÓTELES, 1044 b 6-9. Cfr. LUIS CENCILLO, *Hyle - La materia en el corpus aristote-
licum*, C.S.I.C., Madrid, 1958, pp. 79 y siguientes. Cencillo muestra cómo se origina el con-
cepto de materia en Aristóteles. Quizá, en nuestro sentir, un mayor desarrollo comparativo
con la teoría atomística —escasamente citada— habría mostrado una vertiente no siempre
puesta de manifiesto.

¹² Cfr. A. G. VAN MELSEN, *Evolution and Philosophy*, Duquesne, New York, 1965.

¹³ El verbo *crear* (*bara*) se repite 43 veces en el Antiguo Testamento. Cfr. CLAUDE
TRESMONTANT, *La métaphysique du christianisme et la naissance de la philosophie chrétienne*,
Seuil, París, 1968, p. 35, nota 10.

¹⁴ PIERRE DUHEM, *Le Système du monde*, Hermann, París, 1965, tomo II, p. 408.

tardará en imponerse. Por su parte, Galileo (1564-1642), aumentando la capacidad de los humildes sentidos humanos, encontrará que la luna tiene montañas y que el sol tiene manchas. Y, con Giordano Bruno (1548-1600) el sol también será destronado. Desde entonces, se afirmará que los cuerpos celestes están constituidos por la misma materia que los cuerpos de la tierra. Para el mundo celeste y terrestre la materia será sólo una.

Los tiempos, no tan caóticos como alguna vez se ha afirmado, harán su tarea con una línea muy definida: el dualismo materia-espíritu estará bien delimitado en la concepción de la materia cartesiana (1596-1650); y, el método experimental, auxiliado por la ciencia matemática, mostrará la dirección que tomará la ciencia natural moderna. A la oposición espíritu-materia, corresponde, como contraluz, la oposición "res cogitans" y "res extensa". La labor de la ciencia centrará sus esfuerzos en base a la mensurabilidad de ésta.

2. Pero, el resurgimiento de la idea de la discontinuidad de la materia se pondrá de manifiesto con la insistencia de Gassendi (1592-1655). El microscopio —inversión del telescopio, que había ensanchado el mundo más allá de la luna y había contribuido a unificar la concepción de la materia— hará presentir la existencia de otro mundo en lo pequeño. Si el concepto de materia no se había alterado, ganando sólo en extensión con lo primero, sufrirá diversas alternativas con lo segundo.

Y la ciencia empírica, que ya ha nacido, avanzará firmemente y paso a paso para llegar a reconcebir la teoría atómica de la materia. Boyle (1627-1691), Lavoisier (1743-1794), Proust (1754-1826) y Dalton (1776-1844) son otros tantos hitos. A los primeros instrumentos para penetrar en ese mundo se unen muchos otros. La misma balanza será un precioso auxiliar para enunciar nuevamente, por distinta vía, lo que Demócrito ya había avizorado en otro plano. El principio aquel, "nada se crea ni se destruye; todo se transforma", tendrá nuevas resonancias. El resultado es meramente cuantitativo y se basará en la experiencia que los aparatos ayudarán a condicionar. Y el descubrimiento de las leyes estequiométricas aportará el ímpetu necesario para darles un fundamento: la teoría atómica. Y, finalmente, los átomos serán postulados como los elementos simples que constituyen la base de la estructura de la materia.

Los finales del siglo XIX y el propio siglo XX mostrarán los diversos modelos atómicos porque el átomo —a diferencia del de Demócrito— ya no será indivisible. El átomo ontológico del abderita, al descender al plano empírico de la física, ha perdido su ser y con ello su intimidad: el hombre penetrará su interior, operando y mensurando. Los modelos atómicos dinámicos sucederán a los modelos está-

ticos, pero la frontera no se detendrá allí: la materia, en este mundo de lo pequeño, mostrará su misma entraña al entregar a las operaciones de división y mensuración el propio núcleo.

Al par de ello, Plank con la teoría de los quanta, Einstein con la relatividad, Luis de Broglie con la teoría ondulatoria y Heisenberg con el principio de incertidumbre —para no citar sino algunos hitos claves— nos harán ver que la materia equivale a energía, que ésta se emite discontinuamente, que con los corpúsculos va siempre asociada una onda y que es imposible localizar al electrón sino sólo su probable posición.

Los modelos atómicos no resisten y hacen crisis. La ciencia moderna, que nace auxiliada por la matemática, al morder sobre la precisión y la exactitud de nuestras medidas, implícita o expresamente, rechaza todo modelo atómico. ¿Para qué vamos a hablar de órbitas del electrón si sólo podemos conocer un punto de ellas? La órbita, circular o elíptica, es un inobservable; se diluye en una *masa difusa* en torno al núcleo, según manifiesta Schrödinger.

Y, como dice certeramente un científico y filósofo argentino, “el átomo aparece actualmente como un complejo sistema estructural a través de protones, neutrones y electrones, dispuestos los primeros en un núcleo más o menos bien definido y los otros en una *nube electrónica* envolvente, con límites sólo convencionalmente asignables. De ahí que aparezca oportuno definir por ahora el átomo como un ente que se comporta según un cierto conjunto de ecuaciones matemáticas”¹⁵.

3. Pero, en términos generales, cuando se habla de la estructura de la materia, el vocablo que se prefiere para señalar su discontinuidad es el de corpúsculo o partícula, aunque no podemos renunciar a emplear la voz materia y, cuando nos referimos a ella, apuntamos implícitamente hacia su estructura¹⁶. A su vez, el vocablo estructura implica la existencia de elementos que se resumen en la voz partícula. Y, en efecto, en el mundo sub-atómico ha nacido y se ha formado toda una familia de partículas elementales. Desde el advenimiento del electrón (1897), hasta hoy, se han descubierto (¿es todavía correcta esta palabra?) unos treinta elementos y desde el positrón (Dirac, 1928/32) ha surgido una cara oculta del mundo: la antimateria y sus elementos.

¹⁵ JUAN ENRIQUE BOLZÁN, *Continuidad de la materia*, Eudeba, Buenos Aires, 1973, pp. 67/68. Se trata de un hermoso libro que llena un verdadero vacío bibliográfico.

¹⁶ FILIPPO SELVAGGI, *La estructura de la materia*, Herder, Barcelona, 1970. ESTEBAN LUPASCO, *La tragedia de la energía*, Desclée, Bilbao, 1971. Este autor, al afirmar la existencia de tres materias, sería una excepción.

El hilesistemismo de A. Mitterer es otro esfuerzo por superar dificultades en este terreno escabroso.

Pero, lo significativo es que el concepto de unidad de la materia desde la escala astronómica (macrocosmos) a la sub-atómica (microcosmos) se mantiene incólume y se ha hecho realmente universal. Desde la estrella hasta la más humilde partícula y desde la anti-estrella (supuesto que alguien la “descubra”) hasta la anti-partícula la unidad estructural de la materia es la misma.

D. 1. Pues bien, después de este *excursus* histórico, ¿qué podemos concluir?

Observamos, en primer lugar, que el vocablo *materia* se sigue empleando profusamente por todo el mundo. Para no citar sino algunos ejemplos al azar, aparte de la bibliografía citada, lo emplean sin preocuparse fundamentalmente por definirlo, Vlasov, Bohr, Weisskopf, Hiller y el mismo Lupasco, con toda comodidad¹⁷.

No obstante, nadie finca demasiado el problema en establecer su significado. Pareciera que el pensamiento de Eddington está muy presente: no debemos definir en la ciencia actual ni emplear vocablos que, como el de existencia, con su carga ontológica, implican una manera primitiva del pensamiento¹⁸.

Hay, naturalmente, excepciones, excepciones que provienen de hombres con formación filosófica. Bolzán, en la obra ya citada, se hace eco consciente del problema. Igualmente, Van Melsen, en el capítulo dedicado a la materia de su obra *Evolution and Philosophy*, hace una síntesis densa de la cuestión¹⁹.

Pero, en general, es una actitud del hombre de ciencia contemporáneo no definir los conceptos, cuya característica fundamental sea su gran extensión. Ocurre que el concepto muy extenso —y he aquí el *quid*— no puede ser concebido exclusivamente por vía operacional directa, y la ciencia moderna llega a la creación de sus entes por esa vía. Materia es un concepto sumamente extenso y es el común denominador que sirve para nominar con un vocablo único a cualquier partícula, pero, al mismo tiempo, es más rico en significaciones que el simple mentar partículas: hay una referencia implícita al marco espacio-temporal en el cual las partículas se dan.

En segundo lugar, el vocablo es cuidadosamente conservado. Si bien hay mucha diferencia entre ambas, tanto la noción vulgar como la científica, tienen algo en común: la comodidad que implica su uso. Es notable cómo la mínima comprensión del concepto, dada su exten-

¹⁷ N. A. VLASOV, *Antimateria*, Eudeba, Buenos Aires, 1972.

¹⁸ ARTURO EDDINGTON, *La filosofía de la ciencia física*, Sudamericana, Buenos Aires, 1946.

¹⁹ VAN MELSEN, *ob. cit.* En sentido contrario, avalando la posición de la nota 17; NIELS BOHR, *Física y conocimiento humano*, Aguilar, Madrid, 1964; VÍCTOR WEISSKOPF, *Nature, matière, vie*, Hachette, París, 1967; HORTS HILLER, *Espacio, tiempo, materia, infinito*, Gredos, Madrid, 1968; ESTEBAN LUASCO, *ob. cit.*

sión, torna, paradójicamente, imprescindible su uso para el hombre de ciencia, so pena de no poder expresar con soltura sus pensamientos.

En tercer lugar, toda evaluación del concepto de materia implica tener presente la *modalidad* del conocimiento mediante el cual accedemos a él y los distintos planos en los cuales se mueve el investigador científico o el filósofo.

2. Así las cosas, en principio, advertimos una notable evolución en el concepto de materia. Sin embargo, a poco que exploremos, tomamos conciencia que esa evolución se debe al hecho de que, en el mundo antiguo, aún no existía una ciencia experimental desarrollada. La propia matemática era una ontología y recién con el descubrimiento de los números irracionales los pitagóricos advirtieron la implicación que ello significaba y marcaron el punto de partida de la matemática como ciencia independiente de la filosofía. El hombre se movía, en su itinerario cognoscitivo, en el mundo de la *Physis*. Por eso, comparar al átomo demócriteo con el actual es cometer una extrapolación.

El átomo del abderita tiene carta de ciudadanía ontológica. La materia, por consiguiente, aneja a él, tiene la misma naturaleza, como, por su parte, la tiene en la concepción hilemórfica del aristotelismo, a pesar de sostener éste la continuidad y no la discontinuidad de la materia. Pero, en ambos casos, Demócrito y Aristóteles, están preocupados por hallar una solución satisfactoria al problema del ser y al problema del devenir, con todas las consecuencias que ello supone. Ha dicho bien Cassirer cuando afirmó que el átomo de la antigüedad es un *mínimo absoluto de ser*. Por diversas vías, Demócrito y Aristóteles, preocupados por la misma cuestión y desenvolviéndose en el mismo plano, concitaban sus esfuerzos con lógicas y profundas diferencias: la noción de materia discontinua establecía la base del universo físico en el ser material y su correlato (el no-ser o vacío); y la noción de materia continua suponía un substrato menos ostensible y más oscuro, y sólo evidente y más claro, en la actualización de los seres naturales. El atomismo, que ha creado un ente, explica la materia por las características cuantitativas y plurales de los diversos seres materiales; la teoría hilemórfica de Aristóteles explica los seres naturales mediante el proceso de la potencia de la materia que se actualiza, en el devenir substancial, al recibir la forma.

3. En la época contemporánea, el átomo, creación entitativa también, pero en otro plano²⁰, adquiere carta de ciudadanía en la ciencia experimental que, con el aval de la matemática, obedece al propósito

²⁰ J. MARITAIN, *Los grados del saber*, Desclée, Buenos Aires, 1947. *Filosofía de la naturaleza*, Club de Lectores, Buenos Aires, 1945.

de una explicación de los fenómenos que quiere ser rigurosa; pero, al evaluarla, es menester tener presente el procedimiento de medida por el cual llegamos a él. En otras palabras, la ciencia actual parte del siguiente presupuesto: todo aquello que no es mensurable directa o indirectamente no logra carta de ciudadanía en su territorio y todo lo mensurable debe serlo en tales condiciones que lo podamos volver a mensurar, según el procedimiento fijado. *Aquello que resiste la medida y que, al propio tiempo, en ciertas condiciones se deja mensurar, es la materia.* Los límites mínimos de tales medidas (*mínimo relativo de medida*, según Cassirer), son los átomos, o, en su caso, las partículas. El perfeccionamiento de los procedimientos de medida hizo que el átomo de la física fuese divisible y luego fuese concebido como un sistema estructural complejo. Su realidad entitativa, desde el punto de vista filosófico, es examinable a la luz de la mente creadora de entes que es el hombre, bien que su fundamento empírico sea el ancla que lo salva de ser sólo un puro ser de razón, de ser una estructura meramente fantasmal, cuyo límite halla obstáculos solamente en la finitud de la imaginación humana ²¹.

Y, como se orientan ciertas posturas en la actualidad, lo discontinuo no es nada en sí mismo, sino parte de un complejo estructural continuo ²².

4. Queremos hacer notar, muy especialmente, que la concepción de la materia, basada en el átomo democríteo, con las características de su particular ontología que lo supuso eterno, indestructible y sólo distinguible de otro por su forma y posición, habría limitado grandemente a la ciencia empírica, supuesto que ésta se hubiese desarrollado en la antigüedad.

Creemos que la noción de materia en la ciencia actual, bien que fundada igualmente en la estructura discontinua, se ha enriquecido enormemente con la idea de creación proveniente de la tradición judeocristiana. Esta idea significó quitar la valla, hacer descender a la materia que mostraba su ser en el átomo eterno e indestructible, del sitial divino en que había sido colocado. Hay en esto una *desacralización* de la idea de materia que ponía límites al conocimiento del hombre. El concepto de materia de la ciencia actual, concepto vaciado de todo contenido ontológico, permitió —en su actitud desacralizante— violar su intimidad y, más aun, situarla en el marco del tiempo y del espacio. Hoy, célebres matemáticos y astrofísicos, como Fred Hoyle,

²¹ Cfr. JUAN F. YELA UTRILLA, "El ente de razón en Suárez", en la revista *Pensamiento*, año 1948, vol. 4.

²² Cfr. LUPASCO, *ob. cit.* BOLZÁN, *ob. cit.* La aparición de la noción de sistema y estructura obedece a la necesidad de superar la contradicción entre continuo y discontinuo.

²³ FRED HOYLE, *El universo: galaxias, núcleos y quasars*, Alianza, Madrid, 1967.

se permiten trazar una historia de la materia²⁸ y, en el caso mencionado, se calcula matemáticamente la creación de materia en el espacio y en el tiempo, como en la teoría de creación continuada de materia, aunque cabe añadir que esta creación nada tiene en común con el orden ontológico estricto.

En suma, el vocablo materia ha tenido muchos desplazamientos semánticos en la historia. Pero, nos es tan imprescindible como la voz *bosque* o *madera* de donde proviene, porque aquella realidad primaria, indeterminada, pero material, del viejo Anaximandro, está presente con su carga de sentido en las diversas manifestaciones del término en la actualidad. Y la materia sigue siendo el bosque que provee al hombre calor en el fuego del hogar, madera cortada en forma de lecho, alimento a la hora de reponer energías; se ofrece toda para que el hombre fabrique su segunda naturaleza transformando su entorno; y se muestra en su entraña como objeto de conocimiento científico y aun le recuerda al hombre que, para ser realmente tal, debe florecer en el espíritu.

OLSEN A. GHIRARDI