

# La articulación entre vacío, materia y tiempo en el *De Rerum Natura*

E. J. Ríos

Departamento de Lenguas y Literatura clásicas  
Universidad de los Andes Venezuela  
[E.J.Ríos32@gmail.com](mailto:E.J.Ríos32@gmail.com)

**Nec tamen undique corporea stripata tenentur  
omnia natura; namque est in rebus inane.<sup>1</sup>**

## Concepciones del Vacío y la Materia

Las ideas acerca del vacío, expuestas en el *Rerum Natura*, así como la mayoría de las ideas que allí se presentan, nos remiten a las doctrinas epicúreas y más concretamente a la carta a Heródoto que Epicuro escribiera para dar un compendio de sus doctrinas y facilitar así al común su filosofía.

En ésta, la noción o apreciación de la vacuidad, Epicuro la señala como un factor categórico en el universo, el cual podría considerarse como axioma resultante del precedente: “nada puede provenir de nada”,<sup>2</sup> pues cada cosa del Universo tiene un precedente que siempre ha existido y es inmutable y eterno, “ya que suponer que nada preexiste o nada sobrevive a los objetos que observamos crecer y decaer contradiría la experiencia”,<sup>3</sup> lo cual da por sentado la concepción materialista de la doctrina que Lucrecio perfila como argumento principal para desvanecer los temores a las divinidades, así escribe:

“principium cuius hinc nobis exordia sumet,  
nullam rem e nilo gigni divinitus umquam.”<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> *D.R.N.* I, 329-330

<sup>2</sup> *Ep.ad Hdt.*, 29-03

<sup>3</sup> A. LONG., *La Filosofía Helenística*, Madrid, 1975, pp.40

<sup>4</sup> *D.R.N.* I,149-150

(El principio de lo cual cogerá su urdimbre de esto:  
Nunca cosa ninguna se ha engendrado de la nada por obra divina) <sup>5</sup>

Estas aseveraciones las va corroborando con ejemplos extraídos de la naturaleza, es decir, sobre una base netamente empírica, lo cual encausa con la perspectiva *sensitivista* de su predecesor, quien argumentaba dicha afirmación arguyendo que “de otro modo todo podría surgir de todo sin tener necesidad de corresponder a una simiente específica”<sup>6</sup>. Lucrecio ilustra esta idea de manera muy aguda<sup>7</sup> y luego concluye interrogándose por la matriz *genitalia corpora*<sup>8</sup> en que podría gestarse el mundo; a lo que responde que cada cosa surge a partir de determinados gérmenes pero que es de la materia pre-existente de donde toman su constitución.

Lucrecio luego puntualiza, siempre desde la observación directa de la naturaleza, que no sólo corresponde a cada cual una matriz y un germen determinado, sino que también existen otros elementos concomitantes a la *producción* de un nuevo organismo, como son las estaciones, los factores climáticos, el tiempo, etc.

Todo esto trae a colación el principio de ordenación del Caos (*Chaos*) pre-existente, que poetas como Hesíodo ya entendía, a modo de un esbozo de la *naturaleza de las cosas*; refiriéndonos, claro está, a la concepción de la (*physis*), al surgimiento del mundo como tal, pues tanto en una obra como en otra se puede decir que no existe el concepto de creación, ya que los dioses griegos no son creadores, sólo son ordenadores<sup>9</sup> de una materia eterna y preexistente, premisa que luego, ya desbrozada, permitiría afirmar a Lucrecio: “Nada nace de la nada”... “Nada existe por efecto de un poder divino”...

Ahora bien, en la carta que Epicuro dirige a Heródoto exhorta a prestar atención a “las cosas invisibles”<sup>10</sup>, es decir, recomienda observar más allá de la sencilla apariencia que

---

<sup>5</sup> La traducción que hemos usado en el presente trabajo es la de Lisandro Alvarado, *De la Naturaleza de las Cosas*, Caracas, 1980.

<sup>6</sup> *Ep ad Hdt.*, 29-05

<sup>7</sup> *D.R.N.* I .59-66.

<sup>8</sup> *D.R.N.* I, 58

<sup>9</sup> Aunque ciertamente la idea de dioses como organizadores de un Caos, es más bien una concepción platónica (Cf. *Ti.*, 27a-31b), que no es otra que la idea del demiurgo, pues para los presocráticos y en especial para Leucipo (Cf. *Aët* I,25,4 y .II,2,2.) se debía más que a los dioses a la necesidad y al azar, mientras que Epicuro y Lucrecio no concebían un principio ordenador, solo consideraban el átomo autosuficiente, esto es, generador de su propio movimiento aunque sus choques y resultantes esparcimientos los presupone improvisados, es decir, desmitifican la cosmogonía.

<sup>10</sup> *Ep ad Hdt.* 29

muestran los objetos del mundo, partiendo, claro está, de la concepción atomista que presidía: la idea de que existen partes indivisibles en diversos grados de magnitud—extensión geométrica, tiempo, etc.

Siendo de ese modo da con el hallazgo de la estructura del universo que Epicuro lo presupone de manera dual cuando afirma que todo lo existente se reduce a dos clases de cosas: lo lleno y lo vacío<sup>11</sup>. Veamos:

“El universo está constituido de cuerpos y de espacio. Que existen los cuerpos, las sensaciones lo atestiguan continuamente, y es necesariamente en conformidad con aquéllas que se hace, a través del razonamiento, las conjeturas sobre lo invisible. (...) Si, por otro lado, no existiera eso que llamamos vacío, espacio o naturaleza impalpable, los cuerpos no tendrían lugar donde permanecer ni moverse, y esto es algo que parecen realizar comúnmente”<sup>12</sup>.

Así resulta que la dialéctica epicúrea está basada en una especie de silogismo, de donde de una premisa resulta otra que se apoya en la anterior. En este particular Long afirma: “Ya que es un hecho evidente que existen cuerpos; el espacio vacío, por consiguiente también ha de existir, ya que los cuerpos han de hallarse en algo y tener algo a través de lo cual moverse”;<sup>13</sup> mas esta idea Epicuro no la concibe solamente en el plano *macro* de los objetos, es decir, no solo en la corporeidad de los objetos del mundo, tal y como lo perciben nuestros sentidos, sino que va mucho más allá, denotando “las cosas invisibles”, o sea, lo que hoy día llamaríamos: *la estructura molecular de la materia*. De allí, afirma Epicuro que todas las cosas han de estar compuestas por átomos y de espacio vacío entre éstos, que dependiendo de la cantidad o agrupación de ellos, así como de la existencia de vacío que dispongan los cuerpos, en su estructura intrínseca, de tal forma será la constitución de dichos cuerpos.

Lucrecio, en su poema, ejemplifica este particular a través de los fenómenos naturales que obran, a nuestros ojos, de manera imperceptible como es el viento, la lluvia, el desgaste de los objetos, etc., pues, obviamente, ha de ser el punto de partida para lograr el objetivo que persigue la obra: *la disolución de los temores*; así que designa todo esto acusando directamente a la Naturaleza<sup>14</sup>.

---

<sup>11</sup> Esta concepción dual del todo, es ciertamente, la punta de lanza o el pensamiento más preponderante de toda la tradición atomista ya esbozada por los pre-socráticos, y como principales exponentes de ésta tenemos a Leucipo y Demócrito (Cf. *Arist. Metaph.* 4,985 b., *Hippol. Refut.* I, 12. y *Aët.* I, 3,15.)

<sup>12</sup> *Ep. ad Hdt.* 29-18,30

<sup>13</sup> op cit.: pp. 40-41

<sup>14</sup> *Sed quae corpora decedant in tempore quoque, invidia praeclusit speciem natura videndi*

Luego pasa a afirmar la existencia del vacío, dando como argumento la solución epicúrea al respecto, la cual hemos venido tratando, pero pronto nos presenta la clave de este:

*“praeterea quamvis solidae res esse putentur, hinc tamen esse licet raro cum corpore cernas”<sup>15</sup>.*

(Fuera de esto, por macizas que se consideren las cosas, es bien que observes sin embargo en lo siguiente que son de cuerpo poroso.)

Es decir, la materia no está constituida solo de materia sino que existe el vacío en ella y éste le da su constitución y su peso, aún prescindiendo del volumen que puedan tener, pues considera el cuerpo y el vacío como inversamente proporcional en cuanto al peso. Refiriéndose a esto se cuestiona lo siguiente:

*“Denique cur alias aliis prestare videmus pondere res rebus nilo maiore figura? (...) corporis officiumst quoniam premere omnia deorsum, contra autem natura manet sine pondere inanis. Ergo quod magnumst aeque leviusque videtur, m̄nimirum plus esse sibi declarat inanis; at contra gravius plus in se corporis esse dedicat et multo vacui intus habere”<sup>16</sup>.*

(¿Por qué, en fin, vemos que unos cuerpos ganan en peso a otros no siendo de mayor volumen? (...) porque es propiedad de los cuerpos arrastrarlo todo hacia abajo, mientras que la naturaleza del vacío está exenta al contrario de peso. Luego lo que teniendo más volumen aparece más liviano, muestra a las claras que contiene mayor vacío; y por el contrario lo más pesado revela que hay más cuerpo en él y que contiene dentro mucho menos huecos.)

Asimismo, esto vale en cuanto a la constitución del átomo, que desde su etimología «ἄτομος»: considérase como *lo que no puede dividirse*, ya da por sentada su definición. Sin embargo, la concepción que de ello hacían, tanto Epicuro como Lucrecio, no se refería a la mínima expresión del átomo como tal, sino a su conformación corpórea y a la ausencia total en ella del vacío. En cuanto a esto M. R. Donís sostiene:

*“Aunque el átomo no es, exactamente, algo carente de partes, ya que el mismo Lucrecio habla de partes minimae atomi. Estas partes, sin embargo, son en sí mismas inseparables, pues no*

---

I, 320-321 luego puntualiza: *corporibus caecis igitur natura gerit res* I, 328

<sup>15</sup> D.R.N. I, 346-347

<sup>16</sup> D.R.N. I, 357-367

*incluyen el vacío. Son solida atque sine inani corpora prima, solida simplicitate. Son, dice, igitur solida primordia simplicitate, sed magis aeterna polentia simplicitate.*

*Lo importante no es que tenga o no tenga partes el átomo, sino que no tenga vacío, y en consecuencia, que no sea penetrable y divisible”.*<sup>17</sup>

Así pues, estos principios los establecen como leyes universales indisolubles, cargadas cada cual de propiedades inherentes que en conjunto conforman lo que precisa el universo para ser tal, es decir lo conciben como el absoluto, develando lo que Epicuro y luego Lucrecio comprenden como la *naturaleza de las cosas*, por ello este último declara:

*Ergo preter inane et corpora tertia per se nulla potest rerum in numero natura relinqui, nec quae sub sensus cadat ullo tempore nostros nec ratione animi quam quisquam possit apisci.*<sup>18</sup>

(Luego fuera de los cuerpos y el vacío no puede subsistir por sí ninguna tercera naturaleza en el número de las cosas, que caiga alguna vez bajo la acción de nuestros sentidos, o que pueda alguien alcanzar mediante el raciocinio)

Entre aquellas propiedades inherentes que reconoce poseen los elementos del mundo: “el peso a la piedra, el calor al fuego, la fluidez al agua”, señala, agrupando a los dos principios universales, como sus propiedades a “todo lo tangible para los cuerpos todos, lo intangible para el vacío”<sup>19</sup>, mientras que todos aquellos conceptos que muy bien podrían catalogarse como abstractos: la esclavitud, la pobreza, la riqueza, la libertad, la guerra, la concordia, etc. los denomina *eventuales*, dado a que es indiferente si estos elementos están presentes o ausentes, la Naturaleza permanece indemne.

---

<sup>17</sup> RODRÍGUEZ D. M., *El materialismo de Epicuro y Lucrecio*, Sevilla, 1989 pp. 106

<sup>18</sup> *D.R.N.* I-445

<sup>19</sup> I, circa vv. 455. en la traducción de Lisandro Alvarado aparece una nota al pie explicando que este verso en particular es considerado espurio según Lachmann, sin embargo, considerando la secuencia temática de las exposiciones acerca del vacío en los versos anteriores a este, se puede presentar como concluyente.

## Concepción del Tiempo

Del mismo modo, el tiempo es considerado como eventual, diferenciando de este modo al vacío como un *ente* en sí mismo y no como privación de la materia o como *extensión de la materia*,<sup>20</sup> en contraposición con el tiempo que lo concibe como *eventual de lo corpóreo*<sup>21</sup> y por ende inexistente por sí mismo:

Tempus item per se non est, sed rebus ab ipsis consequitur sensus, transactum quid sit in aevo, tum quae res instet, quid porro deinde sequatur. Nec per se quemquam tempus sentire fatendumst semotum ab rerum motu placidaque quiete.<sup>22</sup>

(Asimismo el tiempo no existe por sí, pues de las cosas mismas es consiguiente la sensación de lo que en la duración ha pasado, y de lo que está acaeciendo y lo que a su vez ha de seguirse; y hay que confesar que nadie siente el tiempo de por sí con abstracción del movimiento de las cosas y de su plácida quietud)

De modo que las cosas, tal y como las concebimos, son simples agregados a los elementos primordiales *corpora prima*, éstos son, si se quiere, dependientes de los átomos que los conforman, o sea, son atributos que solamente existen en conformidad con sus principios, los cuales se aceptan como reales, en la medida en que se apoyan en “los átomos, en el vacío o en los cuerpos que se originan en la combinación de ambos”<sup>23</sup>; claro está, esto es así cuando nos referimos a cuerpos tangibles, o por lo menos, dentro de la materialidad; mientras que aquellos que se circunscriben a estos últimos o que son derivados de ellos, son más bien epifenómenos en tanto que son agregados de los principios atómicos.

El tiempo supone la existencia de la materia, esto es, de los átomos y el vacío. Los átomos y el vacío no son sino una sustancialización del espacio. Por consiguiente, en la teoría lucreciana, el tiempo aparece como enteramente subordinado al espacio<sup>24</sup>

---

<sup>20</sup> *Arist. Phys.*, 217-a.

<sup>21</sup> *D.R.N.* I, 482

<sup>22</sup> *D.R.N.* I, 459-63

<sup>23</sup> *Op.cit.* pp. 94

<sup>24</sup> *Idem*, pp. 96

Aun más, la misma condición de átomo le hace preponderante e independiente de la mera concepción de sus atributos como lo es el tiempo, ya que la materia en su último estado concebible como impenetrable, imperturbable, indestructible y eterna, triunfa sobre el tiempo, es decir, éste no la condiciona, ni la modifica, ni la influye, sólo es un fenómeno circunscrito a ella. Así el tiempo es ajeno al átomo en cuanto tal, es decir, en cuanto a su condición intrínseca que lo caracteriza, puesto que, dicha condición excluye los atributos del tiempo y principalmente en su condición eterna se opone a la temporalidad. Esto lo describe Marx en su Disertación Doctoral de la siguiente manera:

De que en el átomo, en estado de pura relación consigo mismo se halle la materia en evasión de toda relatividad y mutabilidad, se sigue inmediatamente que el tiempo queda excluido del concepto de átomo, del mundo de la esencia, porque la materia es tan sólo eterna e independiente en la medida en que se abstraiga de componentes temporales<sup>25</sup>.

Es por esto que la materia presupone un principio ontológico inmanente, que va mucho más allá del tiempo y el universo, que se encuentra más bien como regidor de éstos, y por ende, ya no se comprende un logos interventor y constructor del universo, ni un principio regidor del universo como lo supone ser el tiempo. Así, se podría hacer una correspondencia metafórica con el fin que perseguía la doctrina de desmitificar la cosmogonía, donde la materia, como «principium» pre-existente, equivale al *ente* cosmogónico primordial de los atomistas, en contraposición con aquella personificación mitológica, aquel Titán que gobierna el universo (*Chronos*) y el que, curiosamente, en su investidura romana «Saturnus» representaba, precisamente, el sembrador y por tanto el generador, la semilla de la materia, aquel monstruo que castró a su padre y devoró a sus hijos por temor a la traición, pero que por el ardid de su esposa, concibió un hijo (*Zeus*) que lo destronó para luego erigirse como nuevo amo del universo; pero, los atomistas resuelven aplicar el mismo castigo a tales encarnaciones mitológicas, castrándolos con el rigor de la lógica y destronándolos como regentes del universo, colocando en el trono, que ha de regir lo eterno, la materia y en su investidura más excelsa y perfecta, se presenta el átomo como *verdad* subyacente, regidor del universo-mundo de la corporeidad.

---

<sup>25</sup> MARX C., *Diferencia entre la Filosofía de la Naturaleza según Demócrito y según Epicuro*, Traducción por JUAN D. GARCIA BACCA, Caracas, 1973 pp.93

## Relación entre Vacío y Materia

En cuanto a la relación existente entre el vacío y la materia, eran concebidos como elementos totalmente opuestos siguiendo la premisa:

*Nam quacumque vacat spatium, quod inane vocamus, corpus ea non est; qua porro cumque tenet se corpus, ea vacuum nequaquam constat inane.*<sup>26</sup>

(Porque donde quiera que priva el espacio que decimos el vacío, allí no existirá lo corpóreo, y recíprocamente donde quiera que se está lo corpóreo, allí de ningún modo coexistirá el vano vacío)

Pues se comprende que de otro modo no existiría el universo dual que ellos concebían, es decir, la premisa anterior que todas las cosas pueden reducirse bien a cuerpo, bien a espacio vacío mas no puede concebirse una tercera naturaleza.

Siendo de ese modo, se contempla el vacío como un espacio existente, como un *lugar* que es el lado opuesto de la materia, en ese sentido se asimila, según Francesco Adorno, a la concepción de «χώρα» que Platón concibe en el *Timeo*. *La citazione del testo del Timeo da parte di Epicuro e indicativa. Il “vuoto” va inteso come “spazio assoluto”, ossia come la χώρα di Platone*<sup>27</sup>.

Ciertamente, la etimología que arroja ese término es precisamente la de “lugar determinado”, pero hay que tener presente que en Epicuro tal concepción es aplicable al vacío presente en la materia, al *lugar* por donde pueden transitar los átomos, es decir, es el *lugar* necesario para que haya movimiento. A este particular F. Adorno reprocha la conclusión a la que Aristóteles llega en su *Física*.

*Epicuro sostenendo che le condizioni che permettono l'esistere delle cose (πράγματα) (...), sono dapprima corpi e luogo, ma, ad un tempo — proprio perché siano possibili i*

---

<sup>26</sup> D.R.N. I, 507-509

<sup>27</sup> ADORNO F., *Epicuro nel suo momento storico*, pp. 81

“corpi” in “luogo” — precisa subito che il vuoto di cui egli parla non è il luogo indefinido, o la “materia” aristotelica, ma il “vuoto” inteso secondo il significato dato a *χώρα* da Platone, da non scambiare con l’interpretazione che Aristotele dà della «*chora*» nella *Fisica*.<sup>28</sup> L’ appello a Platone è una critica non al metodo aristotelico, ma ad alcune conclusioni contraddittorie cui sarebbe arrivato Aristotele<sup>29</sup>.

Pues, en este respecto las ideas de Aristóteles son contrarias a las de Epicuro, quien comprende la vacuidad de los atomistas de manera *quasi* ontológica<sup>30</sup>, es decir concediéndole al *vacío*, equiparado a un “lugar determinado”, una existencia fáctica, mas no, como una idea representativa del vacío o lo que resultaría igual, en el caso de Epicuro y por ende de Lucrecio, una idea de “espacio”. Así pues, resulta que el vacío equivale a la ausencia de cuerpos, a “lugares no ocupados por la materia, ajenos al ser de los átomos, incontaminados de corporeidad”<sup>31</sup>.

Pero, por otro lado, si bien puede asimilarse la concepción platónica de «*χώρα*» a la de “espacio” que presupone el vacío en Lucrecio, ciertamente, es irrefutable que si dos concepciones ontológicas se apartan más la una de la otra, estas son: la concepción platónica *versus* la epicúrea, puesto que mientras la primera se apoya en la *idea* como lo verdaderamente existente, siendo los cuerpos meras *sombras*, la segunda arguye que todo principio hay que buscarlo en la materia, niega, pues, completamente el *logos* arquitecto del universo, el «*δημιουργός*» platónico. Así, Donís se presenta como detractor de Adorno, pues, citando ambos el *Timeo*, llegan a conclusiones diversas, mientras que uno lo aleja, el otro lo asimila a la concepción ontológica del vacío.

“Hay en el epicureismo una clara oposición a la ontología platónica, puesto que lo que verdaderamente intenta el fundador de la Academia es rechazar las tesis de aquellos que sostienen que sólo existe lo que se puede aferrar con las manos, como dice en el Sofista, o que todo se deriva de la materia. La tesis platónica, a diferencia de la epicúrea, sostiene que la verdadera causa de todo es el espíritu o idea, siendo la materia una realidad

---

<sup>28</sup> Aristot. *Phys.* Δ 2. 209 b5-15.

<sup>29</sup> Op cit. pp. 80

<sup>30</sup> Aristóteles refutaba la idea de vacío que concibiera Demócrito y sus sucesores, quienes lo veían como *un medio real y necesario para el libre desenvolvimiento de los átomos*, (Cf. Aëtius, Ed. Diels, *Doxographi graeci*, I, 25, 3, p. 321 y Cicero, *De facto*, 17 39-68 A66) negándose a reconocerlo porque impedía el contacto entre las cosas y además por considerarlo una noción autocontradictoria, esto es, un lugar que no es lugar de ningún cuerpo; aparte de la imposibilidad de considerar la existencia de un cuerpo allí donde no hay extensión alguna. (Cf. Arist. *Physis*, 217a-217b.)

<sup>31</sup> Op. Cit. pp., 92

fantasmagórica, (...) Esta tesis metafísica, sumamente compleja y difícil, es mantenida en el Timeo y, con ligeras variaciones, permanece en toda la obra platónica<sup>32</sup>.

Ahora bien, el vacío y la materia, aun concibiéndose como elementos opuestos, pueden además ser concebidos como una unidad, es decir, ya que representan el todo «*tò pan*» en el universo, son “los dos únicos elementos, que lógicamente podríamos concebir como uno solo, ya que representan el anverso y el reverso de una misma realidad sustancial”<sup>33</sup>. O como bien indica Morel, ya que se equipara el *ser* a la *cosa* y el *no-ser* al *vacío* se neutraliza la concepción ontológica entre el *ser* y el *no-ser*:

*“En effet, les atomes ou le plein sont l'être (on) ou le quelque chose (den) et le vide est le non-être (mè on) ou le rien (mèden). Or, même si le non-être est en un sens, parce que le vide n'est pas moins que les atomes, il n'y a pas de troisième statut ontologique entre l'être et le non-être”*<sup>34</sup>.

Esto se desprende del solapado monismo que comporta la teoría del átomo, esto es, la idea que sugiere que todos los elementos en el mundo físico y aún el espíritu, según la doctrina, son, en su más profunda y mínima expresión, no otra cosa que átomos.

De manera que si estos principios son opuestos, son, también, complementarios, puesto que, se figura una alternancia de ambos en la configuración de las cosas

*“Alternis igitur nimirum corpus inani  
distinctumst, quoniam nec plenum naviter extat  
nec porro vacuum”*<sup>35</sup>

(Por tanto, lo corpóreo a no dudar cambia alternativamente con lo vacío, porque ni reina por entero lo lleno, ni lo vacío tampoco)

Y del balance que exista de uno u otro elemento resultará la disposición de la materia en el plano físico, siguiendo la norma que entre más vacío más blando y entre más cuerpos agregados, adheridos, compactados al átomo, mucho más sólido será el objeto<sup>36</sup>.

---

<sup>32</sup> Ibid, pp., 167

<sup>33</sup> Op.cit. pp.94

<sup>34</sup> MOREL, P. M., *Atome et nécessité, Démocrite, Épicure, Lucrèce*, Paris, 2000, pp. 19

<sup>35</sup> *D.R.N.* I, 524-526

<sup>36</sup> *D.R.N.* I, 357-367

Por lo tanto, el vacío es concebido como un elemento divisorio, opuesto, negativo a la materia, la cual diferencia el espacio lleno del vacío y su mínima constitución (el átomo) no puede ser dividido, ni penetrado, empero, sus compuestos sí se ven conformados, además de átomos, por el vacío, su contrario, el cual pauta la división entre lo que es materia y lo que no lo es «*ser-no-ser*», puesto que, los cuerpos elementales, en contacto con otros, no proporcionan división alguna, sino, todo lo contrario, se integran a la masa pura y continua de su homólogo en la sucesión del tiempo, eternizando de este modo la materia.

E.J.Ríos

## Conclusiones

Las posturas filosóficas en torno al vacío y la materia perfiladas ya por los presocráticos, sobre todo, con Leucipo y Demócrito, dieron pauta a lo que luego vendría a componer todo el tratado doctrinal de los atomistas posteriores: Epicuro y Lucrecio quienes tocaron las puertas del mundo científico en la antigüedad, gracias a la determinación de darle a la actitud filosófica un carácter de ciencia, lo cual constituye, si se quiere, el inicio de la orientación de lo científico que, aunque carente de método, ya esbozaba el principio de la ciencia, que no es otro que: la comprensión de los fenómenos a partir de la aguda observación de la naturaleza.

Asimismo, del resultante del debate filosófico que sostuvieron los antiguos de la comprensión de los fenómenos físicos, se ha sacado extraordinario provecho, ya que han servido de trampolín a los avances de la ciencia moderna. Y en relación con el tema del vacío se han suscitado muchas polémicas desde aquellas antiguas épocas hasta la actualidad, generadas por la bifurcación de su concepción, esto es, aquellos que comprenden el vacío como un ente más y aquellos que lo niegan por completo.

De modo que, el estudio de los antiguos, en este respecto, no podría considerarse extemporáneo, sino más bien, un referente necesario a la hora de ahondar en el tema de la vacuidad, que hasta nuestros días sigue siendo un libro abierto.

# Bibliografía

- ADORNO, FRANCESCO. “Epicuro nel suo momento storico. La fisica come scienza. Epicuro da Platone ad Aristotele,
- ALITIERI MEGALE, ANGELO. “Los Presocráticos”, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 1993.
- ARISTÓTELES, “Obras Filosóficas”, W. M. Jackson I.N.C. Editores, México D.F., 1963.
- ASIMOV ISAAC. “Breve Historia de la Química”, Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1975,1979.
- BACCA, JUAN DE GARCÍA. “Fragmentos Filosóficos de los Presocráticos”, Instituto de Filosofía, Facultad de Humanidades y Educación, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela, 1950.
- CAPPELLETTI, ANGEL J. “Ensayos sobre los atomistas griegos”, Sociedad Venezolana de Ciencias Humanas, Caracas, Venezuela, 1979.
- CAPPELLETTI, ANGEL J. “Lucrecio: la filosofía como liberación”, Monte Ávila Editores, C.A., Caracas, Venezuela, 1987.
- LAERCIO, DIÓGENES. “Vida de los más ilustres filósofos”, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1990.
- LONG, ANTHONY A. “La Filosofía Helenística”, Revista de Occidente, S.A. General Mola, Madrid, España, 1975.
- LUCRECIO CARO, TITO. “La Naturaleza de las Cosas”, Traducción por Lisandro Alvarado, Editorial de la Universidad Simón Bolívar, Caracas, 1980.
- LUCRECIO CARO, TITO. “La Natura”, Traducción de Olimpo Cescatti, Garzanti Editore s.p.a., 1975,1982.
- MARX, CARLOS. “Diferencias entre la filosofía de la naturaleza según Demócrito y según Epicuro”, Traducción por Juan D. García Bacca, Universidad Central de Venezuela, Dirección de Cultura, Caracas, 1978.

- MONDOLFO. R. “El Infinito en el Pensamiento de la Antigüedad Clásica”, Editorial Imón, Bs. As., 1952.
- MOREL, PIERRE-MARIE, “Atome et Necessité. Démocrite, Épicure, Lucrece”, Presses Universitaires de France, Paris, 2000.
- PLATÓN. “Diálogos Socráticos”, Vol. II W. M. Jackson I.N.C. Editores, México, D.F., 1963.
- PLATÓN. “Diálogos”, Vol. VI, Editorial Gredos, Madrid, 1992.
- RODRÍGUEZ DONÍS, Marcelino. “El Materialismo de Epicuro y Lucrecio”, Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 1989.
- VILANOVA, ANGEL. “Guía para el estudio de la Literatura Clásica Grecolatina II. Poesía didáctica: Hesíodo y Lucrecio”, Universidad de los Andes, Facultad de Humanidades y Educación, Mérida, Venezuela, 1993.