

EL VACIO Y LOS ATOMOS SEGUN LUCRECIO

Rubén Bonifaz Nuño

Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM

10° Piso, Torre de Humanidades II

México 04510, D.F.

Lucrecio vivió en Roma, durante el último siglo de la República; para nosotros, el primero antes de Cristo. Fue seguidor de las doctrinas de Epicuro, tanto en la física como en la ética. De acuerdo con ellas, construye su poema *De la natura de las cosas*, donde emprende y consuma la tarea de explicar al hombre y el mundo, en su soledad y en sus relaciones.

El poema, como conjunto, avanza en orden perfecto, en el cual encuentran su exacto lugar lo mínimo y lo ilimitado, la caída de los átomos y el camino de los astros; avanza así hacia su objeto, guiado por un impulso infalible: esa rectitud que define en su esencia las manifesta-

ciones del espíritu de Roma.

Compuesto por seis libros, podría compararse con una escala de tres peldaños ascendentes:

El inicial, que da base a los siguientes, comprende los libros I y II; allí se descubre la enormidad sin bordes: el vacío y el cuerpo, la materia y el espacio, la infinitud de los átomos -los principios universales- en sus figuras, choques, movimientos, disgregaciones, creaciones incesantes; la destrucción del universo, la renovación que la seguirá y que llevará a otra ruina y a un nuevo renacimiento, en perpetua sucesión inagotable. Y en esa sucesión móvil y sin tregua que es nuestro mundo, vida y muerte se complementan en la máxima plenitud, y al ser explicadas se hacen al punto comprensibles.

De ese ingente peldaño básico, crece el segundo, que forman los libros III y IV. Ahora tiene su sitio la existencia de los hombres: la vida humana que, por la ignorancia, es empantanada en el espanto y la desgracia. Pero el conocimiento demuestra que la muerte, fuente del miedo y la desdicha, constituye en verdad el mayor de los bienes, dado que ha de apoderarse también del alma del hombre, aniquilando así su facultad de recordar y sentir, padecer o gozarse.

Aquí se analizan también los sentidos y las pasiones, en especial y principalmente el amor, raíz única de dos tallos: el placer supremo y el mayor sufrimiento, y, así mismo, causa de la propagación de las especies.

Los dos peldaños así edificados, encuentran culminación y sentido en el tercero y último. Establecidos el cielo, las estrellas, el sol, la luna, conoce el hombre su ámbito universal, y de acuerdo con él se ordena, y con él se relaciona.

Se expone, de esta suerte, la historia de nuestro mundo, su nacimiento, las criaturas que engendra, entre ellas el hombre, y el modo como éste, obedeciendo sus disposiciones, se ablanda y ama y se civiliza; crea finalmente, delicia de la existencia, las diversas artes.

Con todo eso, el hombre y el mundo sufren la malignidad de las enfermedades: las de la tierra y el cielo, manifestadas en rayos, furia de volcanes, trombas, inundaciones; las del hombre, de manera ejemplar, en las epidemias que pudren el aire y convierten la vida en rabiosa y

humillante abyección.

Ese es el poema, con sus tres universales peldaños. Por sobre todo él, venciendo las oscuras corrientes de la pasión, se enciende el prestigio de la razón que todo lo explica, que lo justifica todo, todo lo aclara, da fundamento a todo, convocando la paz del ánimo y la feliz tranquilidad.

En este trabajo habré de referirme sólo al sustentamiento primero, a las nociones expuestas en los libros I y II del poema.

La física de Epicuro, es sabido por todos, se funda en el atomismo. Pero la palabra "átomo" no se encuentra ni una sola vez en el poema de Lucrecio; él llama a los átomos de muy diferentes maneras: principios, cuerpos genitales, cuerpos, semillas, figuras, etcétera. Evito, pues, al transcribir partes de su texto, el nombre de átomo, por fidelidad al original.

Entrando en materia, Lucrecio expone uno de los principios básicos de la física epicúrea, principio ya conocido por los antiguos jonios, en su afán de experimentar en las cosas naturales: "Nada surge de la nada."

"Nunca cosa alguna se crea de nada por acto divino", escribe Lucrecio. Si tal cosa ocurriera, nada requeriría de semilla, y todo podría crecer de todo.

En realidad, las cosas se crean a partir de semillas bien definidas, privativas de cada especie, en tiempos establecidos. Estas semillas son los átomos. Y añade: "Así que hay, para muchas cosas, muchos cuerpos comunes,/ como vemos que elementos para las palabras, estima,/ más bien que pueda sin principios surgir cosa alguna" (I, 196-198). Y hablando del cultivo de la tierra, dice: "Es evidente que en las tierras hay principios de cosas/ y que nosotros, volteando con arados las glebas fecundas/ y el suelo de la tierra ablandando, a sus ortos llamamos" (I, 210-212).

Expone Lucrecio enseguida el segundo principio fundamental: "Nada vuelve a la nada".

Pues escribe: "A esto añade que a cada uno en sus cuerpos de nuevo/ disuelve natura, y no destruye hasta la nada las cosas./ Pues si algo fuera mortal en todas juntas sus partes,/ toda cosa, arrancada a los

ojos de repente, muriera" (I, 215-218).

Las cosas, pues, cuando sufren el encuentro de ciertas fuerzas, pueden ser disueltas hasta sus átomos, pero éstos están libres de muerte, y la naturaleza hace nuevas cosas con ellos: "No así, del todo perecen todas las cosas que hacerlo parecen,/ pues que algo de algo rehace natura, y no sufre que cosa/ alguna se engendre sino por la muerte ajena ayudada" (I, 262-264).

Ha demostrado, pues, Lucrecio, que nada puede crearse de nada, y que nada puede ser aniquilado. Todo nace de los átomos, todo puede disolverse hasta sus átomos. Estos son los primeros principios de todo.

Ahora va a probar su existencia.

Alguien puede dudar de ellos porque no son perceptibles por los ojos. Pero existen sin duda cuerpos invisibles, como los vientos que, en sus acciones, son semejantes a los ríos visibles; también son invisibles los olores, el calor, el frío, el sonido, y, sin embargo, nadie puede dudar de su existencia: son cuerpos, puesto que los sentidos los perciben.

Las cosas se desgastan con el contacto, aunque nadie pueda ver las partes que así van perdiendo; son partes ciegas, invisibles.

Concluye: "Con cuerpos ciegos, pues, natura cumple las cosas" (I, 328).

Así, existen los átomos como la semilla, el principio de todo. Pero los átomos, la materia, no son todo cuanto existe; porque "no, empero, por doquiera, todo en la natura corpórea/se mantiene apretado, pues hay, en las cosas, vacío" (I, 329-330).

Y confirma Lucrecio: "Un lugar hay intacto y vacante: el vacío." Sin esto, el movimiento no existiría. Se mantendría la materia inmóvil y aglomerada.

Incluso en las cosas más sólidas en su apariencia, el metal y la piedra, se manifiesta la presencia del vacío: se filtra el agua en las rocas, la comida va por el cuerpo de los seres vivientes, viaja la voz a través de los muros, el frío llega a los huesos; otro hecho evidente prueba la existencia del vacío: hay cosas que, constando de igual volumen, siendo del mismo tamaño, tienen diferente peso; es porque las más livianas contienen más vacío que las otras en su interior.

En una suerte de resumen, escribe Lucrecio: "Toda, pues, como

es por sí la natura, en dos cosas/ consiste: en efecto, los cuerpos hay, y el vacío/ en que éstos se sitúan y a diversos rumbos se mueven" (I, 419-421). Lo testimonian los sentidos, y únicamente en la manifestación de los sentidos puede arraigar lo que afirma la razón.

"Allí además, si el lugar y espacio que vacío llamamos/ no existiera, en parte alguna podrían los cuerpos situados/ ser, ni, en general, ir a dondequiera por rumbos diversos" (I, 426-428).

Ahora bien; existen cualidades inherentes a las cosas y que les son inseparables: el peso de la piedra, el ardor del fuego, la liquidez del agua, la intangibilidad del vacío; otras hay cuya ausencia no altera lo que las cosas son; así la pobreza o la riqueza.

El mundo está compuesto de dos naturalezas esenciales: los átomos y el vacío. No hay lugar a una tercera.

"Hacer y soportar, ninguna cosa puede sin cuerpo;/ ni ofrecer lugar, además, si no es vacía y vacante./ Luego, además del vacío y los átomos, ninguna tercera/ natura, por sí, en el número de las cosas ser puede,/ ni la que en tiempo alguno caiga bajo nuestros sentidos,/ ni la que nadie alcanzar con la razón del ánimo pueda" (I, 443-448).

En cuanto al tiempo, puede afirmarse que no existe por sí mismo; lo que acaece son accidentes de los átomos y el vacío, donde todo encuentra cumplimiento.

Los cuerpos, por una parte, son los átomos; por la otra, aquello que por la reunión de los átomos se constituye.

Los átomos son inextinguibles y sólidos; a partir de ellos se ha formado el conjunto del universo. Átomos y vacío con concebibles puros en sí mismo, pero se mezclan siempre en las cosas creadas. Además, los átomos han de ser indivisibles y eternos; sin estas cualidades suyas, todas las cosas habrían ido a la nada o renacido de ella.

Desde el tiempo infinito, los átomos recomponen las cosas, que tienen tiempos finitos fijados a su existencia.

Los cuerpos creados son duros o blandos según la cantidad de vacío que existe entre sus átomos; éstos, entre sus cualidades, tienen la de ser inmutables, lo que permite que en el tiempo se mantengan los caracteres de las especies.

Además, carecen de partes y no existen aislados en la realidad:

constituyen siempre parte de otros cuerpos, los cuales componen adhiriéndose entre sí. Son lo mínimo e indivisible, la materia original; todas las cosas existentes se hacen merced a los movimientos, colisiones, conexiones, peso, de los átomos.

Luego de haber explicado y argumentado a propósito de todo eso, Lucrecio entabla polémica con diferentes filósofos que intentaron la explicación del mundo; se refiere, así, a los monistas, que pensaron que todas las cosas consisten originariamente de un elemento único. Rebate, en primer lugar, a Heráclito, quien, afirma, erraba al pensar que la materia de todo es el fuego; si así fuera, no podría haber variedad en las cosas.

Condensado o enrarecido, el fuego seguiría siendo fuego.

Por otra parte, Heráclito y sus seguidores afirman que no hay vacío en las cosas; de ser cierta tal afirmación, todo formaría un cuerpo único, del cual nada sería emitido; después, si el fuego pudiera mudar su cuerpo, sería destruido: todo volvería a la nada.

En realidad, los átomos conservan siempre su naturaleza; si las cosas fueran de átomos de fuego, serían fuego ellas mismas; lo que ocurre es que los átomos, con sus diferentes combinaciones y movimientos, construyen la variedad elemental de las cosas.

De continuo, sin nombrarlos, refuta las doctrinas de Anaxímenes, Tales y Ferécides, quienes, respectivamente, sostuvieron que el principio de las cosas era el aire, el agua y la tierra: "Por lo cual, quienes que la materia de las cosas, pensaron, / era el fuego, y que la suma consistir en fuego podría, / y quienes que, para engendrar las cosas, era el aire el principio / sostuvieron, y quienesquier que pensaron que el agua / formó por sí misma las cosas, o que la tierra creara / todo, y en todas las naturas de las cosas volviérase, / muy lejos desviado haberse de lo verdadero parecen" (I, 705-711). Acabada la refutación de los monistas, la razón de Lucrecio va contra los pluralistas, quienes consideraban que el mundo tenía su origen en la combinación de dos o más elementos.

Como el principal de ellos, escoge a Empédocles, que sostenía que el origen de las cosas eran los cuatro elementos, asociados o disociados por el amor y el odio.

Lucrecio, en primer lugar, lo critica por negar la existencia del vacío; luego, porque admite la divisibilidad ilimitada de la materia;

por último, por suponer que los elementos primarios del mundo son muelles y destructibles. Enseguida, asevera: "Por fin, si de cuatro cosas todo junto se crea,/ y en esas cosas se disuelve todo de nuevo,/ ¿en qué modo ellas pueden principios de las cosas ser dichas,/ más que, al revés, las cosas los de ellas, y el contrario, estimarse?" (I, 763-768).

Por lo demás, arguye, es imposible que el fuego se convierta en aire, y éste en agua, y ésta en tierra, y que de la tierra todo vuelva, en sentido inverso, a formarse. Lo que ocurre en verdad es que los átomos, en sus combinaciones, forman los elementos: "¿Por qué no, más bien, que de tal natura dotados algunos/ cuerpos hay, afirmas, que si acaso el fuego han creado/ pueden ellos mismos, quitados pocos y pocos donados,/ mudados su orden y movimiento, hacer las auras del aire,/ y así todas las unas en las otras cosas mudarse?" (I, 798-802).

Y aclara después: "Y a menudo es de gran importancia los mismos principios/ con quiénes y en cuál postura se mantengan unidos,/ y qué movimientos entre sí den y reciban;/ pues ellos mismos el cielo, el mar, las tierras, los ríos, el sol,/ construyen [...]; pero mezclados a otros y de otro modo se mueven" (I, 817-822).

Luego rebate la homeomeria de Anaxágoras, según la cual las cosas se forman de pequeñísimas partes de su misma naturaleza, con lo cual, siendo las cosas destructibles, lo serían también los principios.

Por fin, da cima a su razonamiento: "Lícito es saber que en las cosas, así, no hay cosas mezcladas;/ pero que semillas en muchos modos mezcladas/ comunes de muchas cosas, deben celarse en las cosas" (I, 894-896).

Todavía antes de entrar en el estudio particular de los átomos, Lucrecio se propone en magno problema. Habiendo establecido que el universo se compone de átomos y vacío, investiga si vacío y átomos tienen algún límite.

El universo, afirma, es infinito: todo cuanto es finito encuentra un límite más allá del cual no tiene existencia. Dado que no es admisible que haya algo fuera del universo, algo que se sitúe más allá, habrá que afirmar que éste no tiene fin.

Si hubiera límites al espacio, la materia yacería en su fondo, sedimentada; pero vemos que las cosas se realizan sin interrupción, en

constante movimiento. No hay límites exteriores: el vacío y los átomos se coartan entre sí, y sucediéndose integran el todo.

De otra manera, nada se hubiera creado.

Los átomos no se ordenan según un designio previo; se reúnen al azar por sus eternos movimientos y sus choques diversos.

Para el mantenimiento y la renovación de las cosas, es necesaria la presencia de átomos nuevos que suplan aquellos que las cosas van perdiendo.

Según algunos pensadores, dice Lucrecio posiblemente aludiendo a una doctrina estoica, nuestro mundo es esférico y ocupa el centro del universo: "Un vano error todas estas cosas procrea en los estóolidos/ por que, abrazándola con falsa razón, entienden la cosa ;/ pues nada el centro puede ser, cuando es del profundo la suma infinita" (I, 1068-1071). Pero incluso si el centro existiera, no podría afirmarse que en él se apoyan las cosas, sino más bien que se dispersan y vagan lejos de él; "pues todo el lugar y espacio que vacío llamamos,/ por el centro y no por el centro debe ceder igualmente/ a los pesos, por doquiera que sus movimientos se llevan./ Y no hay algún lugar en que, cuando vinieran, los cuerpos,/ pérdida la fuerza del peso, en el vacío estarse pudieran;/ ni, por tanto, lo que es vacío debe resistir bajo algo/ sin que, lo que pide su natura, continúe cediendo" (I, 1074-1080).

Otros opinan que el agua y la tierra tienden hacia el centro, mientras que el aire y el fuego escapan hacia arriba y constituyen el cielo. Los que afirman tal, no piensan que si el fuego huyera hacia lo alto, lo seguirían todas las cosas por el vacío. Y aquí acude Lucrecio a una de esas concepciones visionarias de la ruina universal, tan presentes siempre a su espíritu.

Si "en volante modo -dice- las murallas de flamas del mundo/ huyen de súbito sueltas por el magno vacío" (1102-1103), no se podrá evitar que "lo restante siga de semejante manera,/ ni rueden desde arriba los tronantes templos del cielo,/ y a los pies la tierra se sustraiga en volandas, y toda,/ entre las ruinas de las cosas y el cielo mezcladas/ que disuelven los cuerpos, parta por el vacío profundo,/ así que en un punto de tiempo nada se esté de sus restos/ excepto el desierto espacio y los ciegos principios,/ esta parte, para las cosas, puerta será la muerte;/ to

da la turba de materia se dará afuera por ésta" (I, 1104-1113).

Tras esta visión, Lucrecio aclara que el conocimiento directo de las cosas es el único válido, y que lo que se sabe de cada cosa es la fuente para saber algo más acerca de otras.

Está preparado el terreno para sembrar el siguiente conocimiento, que será el de la naturaleza de los átomos. Ahora va a explicar el movimiento de éstos y cómo, con sus uniones y separaciones, crean y disuelven las cosas.

Tales dos hechos ocurren incesantemente. En el tiempo se destruyen las cosas y se renuevan sin tregua; por eso las dimensiones del universo no crecen ni menguan.

Ahora bien: los átomos se mueven sin término, llevados por su peso o impulsados por el choque con otros. Según las distancias que los separan, construyen los cuerpos blandos o duros.

Para ilustrar con un ejemplo el movimiento de los átomos en el vacío, Lucrecio acude al espectáculo de las partículas de polvo que se ven agitándose en el rayo de sol que, por la ventana, se mete en el cuarto sombrío.

Y dice: "Contemplarás, pues, cuantas veces derraman luces los rayos/ del sol en lo opaco de las casas insertos:/ verás que, en el vacío, de muchos modos muchos menudos/ cuerpos en la misma luz de los rayos se mezclan,/ y que, como en eterna lucha, sus combates, sus pugnas/ publican luchantes en bandos, y no se dan pausa,/ movidos sin fin en concilios y desuniones frecuentes;/ así que puedes conjeturar, por esto, cuál sea siempre/ el arrojarse en el magno vacío los principios de cosas" (II, 114-122).

El movimiento, pues, pasa de los átomos a conjuntos cada vez mayores de ellos, hasta que se hacen de dimensiones perceptibles, como las partículas que se ven en el rayo de sol.

La velocidad del movimiento de los átomos es mayor que la de la luz, ya que ésta se desplaza en el aire, y aquéllos lo hacen en el vacío.

Además, todos los átomos se mueven hacia abajo. No hay que engañarse porque se vean subir las llamas o crecer hacia arriba los árboles o las espigas, o saltar a lo alto la sangre de una herida, o flotar el ma

dero cuando se intenta sumergirlo en el agua. Todo eso ocurre por la intervención de fuerzas ajenas. Todo cae.

Y escribe Lucrecio: "¿No miras que hacia las tierras caen estrellas y astros?/ También el sol desde el vértice del cielo esparce hacia todas/ partes el calor, y con su lumbre insemna las siembras;/ también el calor del sol, en efecto, a las tierras se inclina./ Y por transversas lluvias miras volar los relámpagos;/ ora de aquí, ora de allá, escapados de las nubes, los fuegos/ concurren; cae hacia las tierras la fuerza flá-me^a igualmente" (II, 209-215).

Por lo demás, este movimiento descendente de los átomos, en lugar y tiempo no determinados, se desvía ligeramente. Si eso no aconteciera, toda la materia hubiera caído en el vacío, y nada hubiera sido creado.

La teoría sostenida aquí por Lucrecio, es la llamada del clinamen o declinación, teoría básica y característica de la física epicúrea: "Cuando en el vacío hacia abajo derecho los cuerpos se llevan/ por pesos propios, en tiempo comúnmente incierto/ y en inciertos lugares, un poco en el espacio desvíanse;/ tanto, que puedas decir que su movimiento es mudado./ Porque si no solieran desviarse, todos abajo,/ como gotas de lluvia, caerían en el vacío profundo;/ y no un tropiezo habría nacido ni un choque habría sido creado/ para los principios; nada, así, habría creado nunca natura" (II, 217-224).

En contra de quienes afirman que los átomos más pesados alcanzarían en su caída a los más leves, chocando con ellos, Lucrecio prueba que, en el vacío, los átomos caen con igual velocidad, cualquiera que sea su peso. Así, sólo su desviación en la caída es capaz de originar colisiones entre ellos.

Esta desviación en el caer de los átomos, además de explicar la creación del universo, da fundamento a uno de los principios sostenidos más arduamente por Epicuro: el de la libertad del albedrío. Al desviarse, los cuerpos escapan al determinismo físico de la cadena de las causas y efectos.

En su carta a Meneceo, escribe Epicuro: "Sería mejor admitir los mitos acerca de los dioses, que ser esclavos del destino de los físicos; aquéllos, a lo menos, admiten la esperanza de aplacar con honores a los números, en tanto que éste impone una necesidad implacable."

Los átomos, prosigue Lucrecio por su parte, no sólo son movidos por sus choques y sus pesos, sino por esa desviación en su descenso, que origina la libertad de hacer movimientos voluntarios y poder ejecutarlos.

Por otra parte, / el universo, a pesar de estar siempre en movimiento los átomos que lo componen, el conjunto parece estar inmóvil. Eso se debe a que, siendo invisibles los átomos, tienen que serlo también sus movimientos. Inclusive las cosas visibles si están distantes, disimulan sus movimientos a nuestros ojos.

Explicado su movimiento, comienza Lucrecio a estudiar la forma de los átomos; éstos difieren grandemente entre sí en sus figuras; hay un número finito de ellas, pero de cada una hay un número ilimitado. Así se explica la diversidad de formas de los seres vivientes, y también la variedad y las características de ciertos fenómenos.

Sea ejemplo el fuego del rayo, más penetrante que el de las antorchas porque sus átomos son menores, y por igual razón la luz penetra lo que no penetra el agua, y el vino, lo que no penetra el aceite.

Esa causa explica así mismo la existencia de los sabores: "A esto se añade que los licores de la miel y la leche / son con jocundo sentir de la lengua en la boca tratados; / mas, al revés, la infecta natura del absintio y la fiera / centauro, con torpe sabor hacen que hagan gestos las bocas; / así que fácil conozcas que de cuerpos redondos y lisos / es lo que puede jocundamente tocar los sentidos; / mas, al revés, todo cuanto parece amargo y áspero / se tiene esto más atado entre sí por cuerpos ganchosos, / y a causa de eso suele desgarrar las vías a nuestros / sentidos, y mucho el cuerpo romper con su entrada" (II, 398-407).

Lo que ocurre con los sabores, acontece también con los olores y los sonidos y el color, el calor y el frío. Todo eso es perceptible por el contacto, que es la fuente inicial de todo conocimiento.

Por otra parte, las cosas compactas como el diamante, el hierro y el bronce, se componen de átomos ganchosos; las fluidas, como el agua, son de átomos redondos y lisos; así también el humo, las nieblas y el fuego.

Otro principio fundamental de esta física, es que en las cosas se mezclan siempre átomos de formas distintas. Si no fuera así, constantemente se crearían cosas de formas nuevas, mejores o peores que las existentes.

Son, se insiste, finitas las figuras de los átomos, pero de cada una de ellas existe un número infinito.

De otra manera no podrían reunirse en lo infinito del espacio y constituir lo creado; los átomos flotarían al azar en las mareas espaciales, como en el mar flotan dispersos los restos de los naufragios.

Las cosas mismas, en su realidad, demuestran que eso no ocurre, y de continuo es posible percibir muertes y nacimientos simultáneos en todo lo existente.

Habla el poeta: "Por tanto, no pueden vencer los movimientos mortales/ perpetuamente, ni amortajar la salud para siempre;/ ni, a su vez, los movimientos genitales y aumentadores/ de las cosas, pueden conservar perpetuamente lo creado./ Así, en parejo certamen, se mueve de los principios de la guerra, empeñada desde el tiempo infinito./ Ora aquí, ora allí, supera lo vital de las cosas, e igual es superado" (II, 569-576).

Y aquí Lucrecio, para explicar estas muertes y nacimientos sin fin, habla de estos hechos en su relación con el hombre: "Se mezcla al funeral el vagido/ que levantan los niños que de la luz ven las playas;/ ni noche alguna a un día, ni siguió la aurora a una noche/ que no haya oído, mezclados a sufrientes vagidos,/ llantos compañeros de muerte y de funeral denegrado" (II, 576-580).

A continuación se ocupa en probar que las cosas se componen de mezcla de átomos diversos.

Su ejemplo, en este caso, es la tierra, tenida entonces como diosa.

Niega esto Lucrecio, y expone: "Mas la tierra, en verdad, de sentido en todo tiempo carece,/ y porque los principios de muchas cosas posee,/ lleva muchos, de muchos modos, del sol a las lumbres" (II, 652-654).

La pluralidad de figuras de los átomos, explica la de los animales y los alimentos que los nutren. Así mismo, hace comprensible la diversidad de todo cuanto estimula los sentidos.

Cada cuerpo, cada parte del cuerpo, asimila los átomos que le son afines en figura, y rechaza los restantes; y no todos los átomos pueden unirse de todas maneras; por eso nunca han existido los seres de natu

ralezas mezcladas, como los tritones o los centauros.

Ahora bien: del mismo modo que son diferentes las figuras de los átomos, lo son también "sus intervalos, conexiones, cargas, heridas,/ encuentros, movimientos, que no sólo los cuerpos/ animales distinguen, mas las tierras y el íntegro mar/ apartan, y el cielo todo, de las tierras, se paran" (II, 726-729).

En seguida Lucrecio habla de otra característica de los átomos, su relación con el color; advierte que no debe pensarse que las cosas blancas están hechas de átomos blancos, y las negras de átomos negros, ni las de cualquier otro color, de átomos de ese mismo tinte. Lo cierto es que los átomos son incoloros.

Para prueba de esta afirmación, utiliza como ejemplo el espectáculo del mar: "Muy fácilmente, al punto, la razón puedes darte/ por la cual eso que poco antes de negro color haya sido,/ pueda hacerse de marmóreo color de repente:/ como el mar, cuando los magnos vientos conmovieron sus llanos,/ se vuelve en canas olas de cándido mármol./ Puedes, pues, decir que lo que vemos negro, a menudo,/ cuando la materia suya es mezclada y el orden/ de los principios mudado, y algo añadido y quitado,/ al punto sucede que eso aparece cándido y albo./ Que si de cerúleas semillas constaran del ponto/ los llanos, albear de ninguna manera podrían:/ pues en cualquier modo que lo que es cerúleo perturbes,/ hacia el color marmóreo emigrar nunca puede" (I, 763-774).

Así pues, lo que origina el color de las cosas no es el de los átomos, que no lo tienen, sino sus distintas posiciones y combinaciones. Por otra parte, los colores sólo existen en la luz, y llegan a los ojos merced a diversos choques de ésta.

Del mismo modo que de color, carecen los átomos de olor, sabor y sonido, de calor y de frío. Estas sensaciones son producidas por las mismas causas que las de color: los diversos movimientos, posturas y combinaciones de los átomos.

En seguida Lucrecio va a demostrar algo que le resulta de máxima significación: los átomos carecen de sensibilidad. Así, todo lo sensible está formado por átomos insensibles.

Y pregunta, con el fin de probar sus afirmaciones: "¿No ves ya, pues, que importa grandemente en cuál orden/ estén colocados todos los

principios de cosas,/ y mezclados con cuáles, movimientos den y reciban?" (II, 883-885).

Lo sensible, continúa, está compuesto de átomos pequeñísimos, que se asocian a partes del cuerpo como las vísceras, los nervios y las venas, todas ellas blandas y mortales; en cambio, los átomos son inmortales.

Ahora bien: la sensibilidad de un ser viviente está en todo él, y no en cada una de sus partes; por lo tanto, si cada átomo fuera sensible, tendría que ser él mismo un ser viviente, y las combinaciones de átomos no formarían un solo ser, sino un amontonamiento de seres.

Si, por otro lado, se argumentara que cada átomo pierde su sensibilidad antes de unirse a los otros junto con los cuales habría de formar el ser nuevo, se responderá que no hay necesidad alguna de atribuirle esa sensibilidad previa.

Por lo demás, tampoco es admisible que la sensibilidad surja en los átomos como fruto de una transformación o un nacimiento, porque todo nacimiento supone una unión anterior. La sensibilidad de un ser no precede nunca a su nacimiento, y puede ser aniquilada por la muerte o por un golpe que con su fuerza trastorne la posición de los átomos en el ser de que se trate.

Toda sensación proviene de un cambio en la posición y el orden de los átomos, lo que únicamente puede ocurrir en un cuerpo compuesto. Si los átomos son cuerpos simples, tendremos que admitir que son incapaces de sensación.

Para concluir su reflexión acerca de los átomos y su naturaleza, Lucrecio formula una amplia teoría de carácter cósmico: somos el resultado de la concepción que en la tierra provocó la siembra de una semilla del cielo; al término de su preñez, la tierra dio a luz las plantas, los animales y los hombres, que en ella han de vivir y reproducirse.

Dice el poema: "Por fin, de celeste semilla somos todos oriundos;/ todos aquel mismo padre tenemos, del cual, cuando la alma/ madre tierra recibe las gotas de líquida lluvia,/ preñada, pare nítidas mieses y árboles ledos/ y a la especie humana; pare todas las razas de fieras,/ cuando todos a quien ofrece pábulo pacen sus cuerpos,/ y la dulce vida llevan y la prole propagan;/ por lo cual, el nombre de madre ha con razón

merecido" (II, 991-998).

Vuelve ahora el poeta a sus primeras afirmaciones, a sus principios fundamentales, que ya considera demostrados: la materia no se destruye, sino regresa al lugar de su origen, disuelta en sus elementos atómicos; éstos, siempre otra vez, crearán compuestos nuevos, como las mismas letras, según su posición, tienen el poder de reunirse en versos distintos.

Oigamos: "Retrocede, igualmente, lo que antes fue de la tierra, / a las tierras, y lo que se envió desde las playas del éter, / de nuevo devuelto, eso reciben los templos del cielo. / Y no acaba la muerte las cosas de modo tal que destruya / de la materia los cuerpos, pero su reunión les disipa. / De allí, uno a otros se junta, y hace todas las cosas / de modo que conviertan sus formas y muden colores / y tomen sentidos y en un punto de tiempo los pierdan, / porque sepas que importa a los mismos principios de cosas / con cuáles y en cuál postura se mantengan unidos / y cuáles movimientos entre sí den y reciban" (II, 999-1009).

Ya para terminar este asunto, entrará Lucrecio en la exposición de uno de sus sujetos básicos: el universo ha de perecer. Este es uno de los pilares que fundamentan la filosofía epicúrea, y una de las diferencias de tal sistema con los platónicos y aristotélicos; éstos, en efecto, estimaban que siendo el producto más perfecto del arte divina, y un ser divino en sí mismo, no estaba sujeto a la muerte.

Lucrecio y Epicuro arguyen que la vida pasa siempre del cielo a la tierra y viceversa, y de un ser a otro; el universo, aun considerándolo como un ser, está sometido a las mismas leyes que los otros; entre ellas, a la que obliga a morir.

Y comienza Lucrecio la serie de sus razonamientos en este sentido: para empezar, nuestro mundo no es el único en el universo; en el infinito del espacio y de la materia, de los átomos y el vacío, los átomos, necesariamente, han tenido que combinarse muchas veces del mismo modo que en el nuestro.

El lo dice así: "De ningún modo ya debe ser verisímil juzgado, / ya que vuelto de todas partes se abre el espacio infinito / y las semillas en número innúmero y suma sin fondo / de muchos modos volitan, de eterno movimiento excitados, / que se haya este solo orbe de las tierras y el cielo creado; / que nada aquellos tantos cuerpos de la materia hagan fuera; /

tanto más que éste por la natura fue hecho, y las mismas/ semillas de cosas, espontáneamente acaso chocando/ de muchos modos, a ciegas, en vano y de balde, reunidos al fin se juntaron; esas que, de repente lanzadas,/ los principios de las magnas cosas se hicieron por siempre;/ de tierra, mar y cielo y la especie de los seres vivientes" (II, 1052-1063).

Dicho esto, Lucrecio expone su conclusión: "Por eso, más y más, necesario es que confieses/ que, en otra parte, de la materia otros grupos hay tales/ cual existe este a quien tiene el éter con ávido abrazo" (II, 1064-1066). Y añade, pomenorizando: "Necesario es que confieses/ que otros orbes de las tierras en otras partes existen,/ y varias gentes de hombres y razas de fieras" (II, 1074-1076).

Además, si no hay en el universo ninguna cosa que sea única, que se haya engendrado sin semejante, "de símil manera ha de confesarse que el cielo/ y la tierra y el sol, la luna, el mar, lo restante que existe,/ no son únicos, pero de innumerable número más;/ puesto que un término de la vida fijado hondamente,/ tanto a estas cosas rige, y tanto constan de cuerpo nativo/ cuanto aquí toda especie que abundante es, por especies, en cosas" (II, 1084-1089). Todo, pues, es obra de la naturaleza y está sujeto a morir, puesto que tuvo nacimiento. Y Lucrecio, ahora, va a explicar brevemente cómo nació nuestro mundo, y de qué modo será dado a la muerte: "Después del tiempo genital del mundo, y el día/ primero, del mar y la tierra y el sol el origen,/ muchos cuerpos se añadieron de afuera; añadiéronse en torno/ semillas que el magno todo congregó, disparándolas;/ de donde mar y tierras pudieran aumentarse, y de donde/ adquiriera espacio la casa del cielo, y altos sus techos/ lejos de las tierras alzar, y surgiera el aire con ellos./ Pues, a cada uno los suyos, de todos sitios, todos, con choques/ los cuerpos son distribuidos y hacia sus razas se parten:/ el licor al licor; del terreno cuerpo, la tierra/ crece, y al fuego los fuegos forjan, y al éter el éter" (II, 1105-1115). Así pues, luego de su nacimiento, el mundo va aumentándose mediante la adhesión de átomos afines en índole a cada una de sus partes. Pero ocurre que todas las cosas tienen señalado un límite a su crecimiento, y no pueden, a partir de éste, asimilar átomos nuevos, de aquellos que las alcanzan desde el exterior. Por lo contrario, comienzan a perder átomos que habían sido sus partes, y entran en decadencia. "Aquí, la edad debe detenerse

para todas las cosas;/ aquí natura con sus fuerzas el crecimiento refrena./
 Pues lo que ves que se engrandece con crecimiento gozoso/ y poco a poco
 sube de la edad adulta los grados,/ más átomos asume para sí que de sí los
 envía" (II, 1120-1124).

Pero adviene el momento en que ocurre lo contrario. Luego de al
 canzar la cumbre de su desarrollo, todas las cosas ven que se quiebran sus
 fuerzas, y que "hacia su parte peor la edad se desliza" (II, 1132).

Entonces, por necesidad, todo parece enrarecido, cuando en la
 vejez no pueden ya asimilarse los átomos llegados del exterior y se van
 perdiendo los propios.

Concluida su extensa exposición, Lucrecio resume su verdad, en
 dos versos cuya sencillez hace todavía más aterrador el concepto que
 encierran: "Así pues, del magno mundo en torno, también las murallas/ ex
pugnadas, darán su destrucción y sus pútridas ruinas" (II, 1144-1145).
 Y, haciendo máximo ese terror por su inminencia, habla de cómo el mundo
 todo presenta indicios de decadencia: campos agostados, hambre, esterili
dad del esfuerzo humano, pobreza: signos todos de muerte cercana.

Como muchos ahora, presiente la próxima ruina, y entre sus som-
 bras da término a la exposición de esta parte de su doctrina. La expli-
 cación del movimiento incesante de lo infinito en lo infinito; del enfren-
 tamiento sin término de la muerte y la vida de todo, en sucesión inacaba
ble; la teoría del acabamiento fatal del mundo y su necesaria resurrección,
 doctrina que he tratado de resumir ahora.