

¿Por qué los materialistas de la antigüedad grecolatina no eran evolucionistas?



ADOLFO OLEA FRANCO

La preocupación por los orígenes —del hombre, la sociedad, el lenguaje, las artes, los minerales, las plantas y los animales— es común a todas las culturas de la antigüedad. Todas produjeron mitos y cosmogonías que intentaban descifrar tales enigmas; su resolución no sólo tenía un interés intelectual, sino garantizar la organización y cohesión sociales, legitimar el ejercicio del poder y establecer las tareas que determinan el sentido de la vida humana.

Se ha dicho que las teorías cosmogónicas son racionalizaciones de los mitos;

confieren a fuerzas y procesos naturales la responsabilidad de los acontecimientos que los mitos atribuían al creador.¹ Mitos y cosmogonías, en particular los de la cultura europea, guardan una relación paradójica y contradictoria con las ciencias modernas. Por un lado, resulta innegable que éstas se construyeron como una respuesta contra las concepciones precedentes pero, por otro, también que algunas ramas del saber contemporáneo dependen de raíces que se hunden en tiempos de los que ya no tenemos memoria.

La búsqueda histórica de los primeros planteamientos evolutivos ha sido guiada por la propia concepción evolutiva. Se concluye así, sin mayor argumentación, que las teorías de Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829) y Charles Darwin (1809-1882) surgidas en el siglo XIX, deben ser producto de una evolución lenta y gradual del pensamiento. De este modo, las ideas evolutivas se autoexplicarían. Uno podría decir igualmente que la concepción marxista sobre la lucha de clases como motor de la historia es producto de la lucha de clases, o que la teoría freudiana sobre la sexualidad es producto de la libido sublimada. Pero estas explicaciones autorreflexivas, por más que parezcan profundas, son circulares y hacen perder la historicidad del asunto en cuestión.

¿Por qué aparece una teoría en un contexto social e histórico concreto y no en otros? ¿Qué problemas se plantearon Lamarck y Darwin y de qué conocimientos dispusieron que los llevaron a donde Aristóteles no quiso y no podía llegar? No es que lo moderno sea superior a lo antiguo; se trata, más bien, de entender la historia del saber en el sentido de la posibilidad². Hay ideas que son impensables en momentos determinados de la historia porque no forman parte de las preocupaciones ni del horizonte teórico establecidos. Posiblemente, una de las causas de que nos engañemos respecto a la historicidad del saber es la extendida suposición de que para conocer la realidad basta con observarla. Hoy, a pocos escapa que la observación es también un acto teórico; para comprender el mundo en que vivimos es necesario construir teorías interpretativas con una alta dosis de imaginación³.

Trasplantar un aspecto de la cosmovisión de los naturalistas jonios a las teorías evolutivas del siglo XIX, y pretender que así se demuestra una filiación conceptual o una descendencia histórica, es un procedimiento tan sencillo como artificial. Las preguntas que Anaximandro (610-545 a.C.) y Darwin se

plantearon y las respuestas que elaboraron son similares, no tanto los conocimientos de donde partieron ni las condiciones materiales e intelectuales en que vivieron. La similitud entre sus ideas consiste en el esfuerzo por elaborar una concepción materialista de la naturaleza que expulsa a los dioses del campo del conocimiento.

Sólo se encuentra lo que se busca. Realizar un "descubrimiento" implica una intención, una convicción previa a la búsqueda; tal vez esa sea la razón por la que muchos científicos no comprendieron ciertos fenómenos naturales con los que estuvieron en contacto sin proponérselo. La realidad que no se erige como objeto de estudio, de trabajo o de vivencia raramente puede ser cognoscible. En otras palabras, para alcanzar lo real se pasa por la mediación de la existencia ideal, mental. En no pocas ocasiones el recurso a la "realidad" sirve para legitimar algo que existe sólo idealmente. En palabras de George Canguilhem, "conocer es menos tropezar contra la realidad que validar lo posible haciéndolo necesario"⁴.

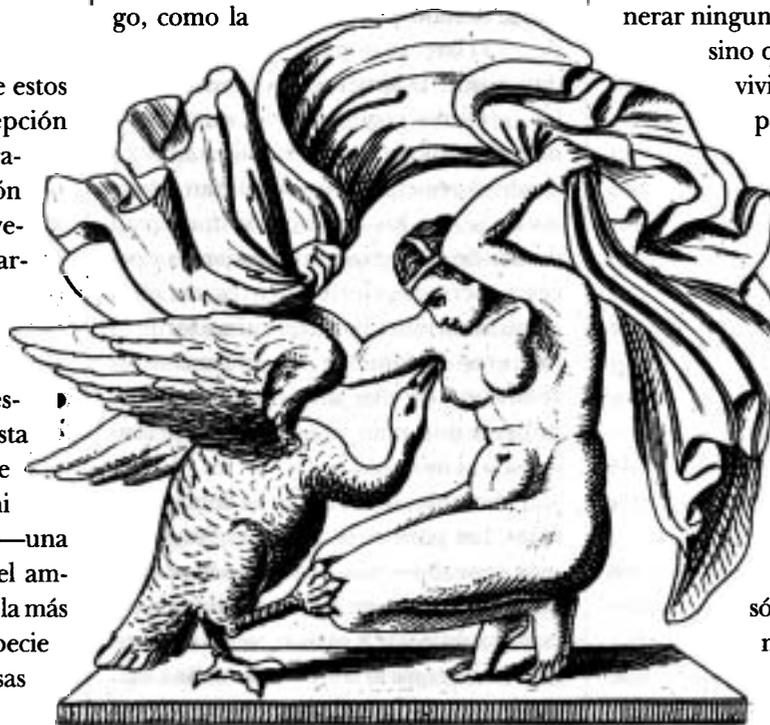
Anaximandro, Tito Lucrecio y el origen de los seres vivos en sus especies actuales

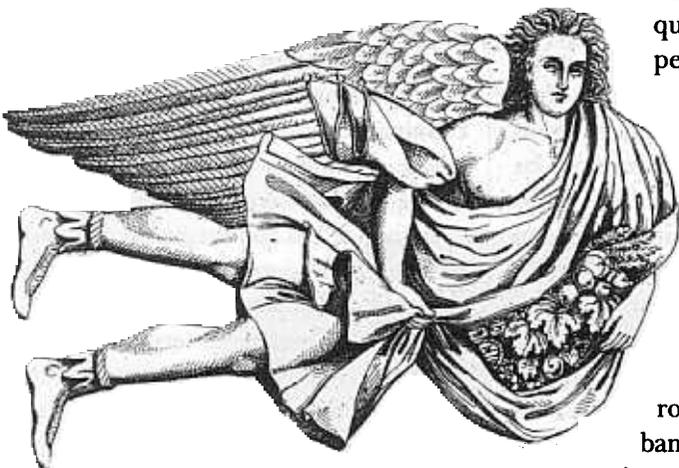
Es ya un lugar común afirmar que estos pensadores anticiparon la concepción evolutiva y que, si bien no elaboraron una teoría acerca de la evolución de las especies, por lo menos intuyeron que éstas han cambiado a lo largo del tiempo, y que incluso el hombre surgió a partir de otra especie animal. Sin embargo, la consulta de los textos originales muestra que ningún filósofo o naturalista de la antigüedad concibió la idea de la evolución de los organismos, ni siquiera en su forma más simple —una especie se transforma al cambiar el ambiente en que vive—, mucho menos la más compleja de que a partir de una especie ancestral pudieron surgir numerosas especies descendientes.

Si se leen con cuidado, y evitando introducir ideas actuales, los comentarios que Diódoro de Sicilia hizo siglos después sobre la obra de Anaximandro, y el único fragmento original de éste último que sobrevivió hasta esta época⁵, sin lugar a dudas se advierte la ausencia de un contenido evolutivo. Según el comentarista citado, Anaximandro explicaba así el origen de los animales: "En la formación originaria del universo, eran indistinguibles el cielo y la tierra, sus elementos estaban mezclados. Más tarde, al separarse sus cuerpos, el universo adquirió en todas sus partes la forma ordenada que hoy vemos. El aire inició su movimiento continuo y su parte ígnea se reunió en las alturas debido a su naturaleza ligera, por ello el Sol y muchas otras estrellas fueron arrastradas en el remolino universal. Mientras tanto, lo que era fangoso y espeso y contenía una mezcla húmeda se estabilizó en el fondo en razón de su peso. Y a medida que esto giró sobre sí mismo y se comprimió, de la humedad se formó el mar, y de la porción más firme se formó la tierra, que al principio era blanda como barro de alfarero, pero se hizo firme cuando el fuego del Sol brilló sobre la Tierra. Luego, como la

superficie se fermentó gracias al calor, en muchos lugares húmedos surgieron abundantes tumores cubiertos por finas membranas. Este fenómeno puede verse todavía en los pantanos y ciénagas cuando de modo súbito el aire se calienta intensamente sobre la tierra fría sin ningún cambio gradual. Y mientras que, de la manera descrita, las partes húmedas eran impregnadas de vida en virtud del calor, por la noche las cosas vivientes recibían prontamente su alimento de la neblina que caía del aire circundante, y en el día se hacían sólidas por el intenso calor. Finalmente, cuando los embriones culminaron su desarrollo y las membranas se calentaron y abrieron completamente, se produjeron todas las formas de vida animal. Las que surgieron de lo más caliente se dirigieron a las regiones más elevadas y adquirieron alas; las que retuvieron una consistencia terrestre formaron parte de las cosas que se arrastran y de los animales terrestres, al tiempo que las de composición más acuosa se reunieron en la región más conveniente para ellas, y recibieron el nombre de animales acuáticos. Y como la Tierra se hizo cada vez más sólida por la acción del fuego solar y de los vientos, ya no fue posible generar ninguno de los grandes animales, sino que cada clase de criaturas vivientes se procreaba ahora por entrecruzamiento."⁶

Para dar cuenta de la formación de los animales en sus especies actuales es innecesario recurrir a los dioses, bastan las fuerzas y procesos naturales. La madre tierra parió a sus criaturas y las proveyó de alimento y protección para que no sucumbieran ante las inclemencias del ambiente. Los animales habitan sólo un medio físico determinado porque en algunos predomina el agua en su composición, en otros el





animales en sus especies actuales es perfectamente coherente y lógica, basta con la participación de los elementos naturales, del calor y de la humedad para entender cómo vinieron al mundo las bestias cuya fuerza y ferocidad tanta admiración y temor nos han despertado.

En algunos de los textos que relatan la historia del pensamiento evolutivo se afirma que Anaximandro hizo descender al hombre de los peces, anticipando la teoría del origen animal de la especie humana. Pero lo que dice Anaximandro es muy distinto: "Los primeros animales se generaron en la humedad, y estaban cubiertos por una corteza

espinosa. A medida que envejecieron migraron hacia la tierra seca; y, una vez que su corteza se rompió y desprendió, sobrevivieron por corto tiempo en su nuevo modo de existencia. El hombre fue generado a partir de cosas vivientes de otra clase, ya que mientras otros pueden buscar fácilmente su alimento, sólo los hombres requieren de amamantamiento prolongado. Si hubiera sido así desde el principio, nunca habrían sobrevivido... Así, los hombres se formaron dentro de estas criaturas semejantes a peces y permanecieron dentro de ellas como embriones hasta que alcanzaron la madurez. Finalmente, las criaturas se reventaron y de ellas surgieron hombres y mujeres que eran ya capaces de defenderse a sí mismos".⁷

El hombre, como todas las demás criaturas, fue parido de la tierra. Por ser el más desvalido, los primeros humanos debieron nacer en la edad adulta para poder sobrevivir y proveerse de alimentos. Esto requirió un proceso más largo de gestación, de matrices más duras y re-

sistentes, protegidas con una cubierta espinosa semejante a la de algunos peces. No se trata de otra especie animal que se transformó y dio origen al hombre, sino de los embriones humanos en maduración. A esto se reduce el supuesto origen evolutivo del hombre.

Por cierto, no sólo los naturalistas jónicos y Aristóteles aceptaron la animalidad del hombre, también lo hicieron los teólogos cristianos, aunque su interpretación de esa animalidad era diferente⁸.

Donde sí está presente una visión que se aproxima a lo histórico es en la explicación de Anaximandro sobre el origen de la sociedad, las artes y el lenguaje. Esta visión contrasta con las de Homero y Hesíodo, y también con la judeocristiana: en el pasado existió una Edad de Oro; los hombres actuales son inferiores en cuerpo y alma a los semidioses y héroes, cuya memorable grandeza hace más evidentes las miserias de los mortales.

A través de Diódoro de Sicilia se sabe que para Anaximandro: "Los primeros hombres llevaban una vida sin disciplina y bestial; cada uno buscaba su sustento y tomaba como alimento las hierbas más tiernas y los frutos de los árboles silvestres. Más tarde, el ataque de las bestias salvajes los obligó a ayudarse mutuamente, y cuando el miedo los hizo reunirse, se dieron cuenta gradualmente de sus características recíprocas. Aunque los sonidos que emitían eran al principio ininteligibles e indistinguibles, poco a poco su lenguaje se volvió articulado, y poniéndose de acuerdo en los símbolos para cada cosa que veían, se extendió entre ellos el significado que cada término tenía. Pero como en todas partes del mundo habitando surgieron grupos así, no todos los hombres tenían el mismo lenguaje, ya que cada grupo organizaba los elementos de su lenguaje al azar. Esta es la explicación de la actual existencia de toda clase concebible de lenguajes y, además, de estos primeros grupos que se formaron provienen todas las naciones originales del mundo. Como ninguna de las cosas útiles para la

aire y en los demás la tierra. Las especies actuales de animales surgieron contemporáneamente, no hay unas más antiguas que otras, ni unas son ancestrales y otras descendientes; no existe una genealogía de la vida, sólo se narra cómo se formaron los animales que todavía hoy habitan la faz del planeta y que han conservado sus características esenciales; no hubo en el pasado animales diferentes ni los habrá en el futuro. A lo largo de su vida, un animal puede sufrir modificaciones degenerativas provocadas por el ambiente, pero esto no provocará la transformación de una especie antigua en otra nueva. La estabilidad del orden natural está garantizada por la procreación vía entrecruzamiento: cada especie producirá prole similar a sí misma. El ser tiene primacía sobre el devenir.

Es posible advertir también cómo los antiguos recurrían a lo que hoy llamamos evidencia observacional para sustentar sus puntos de vista. La explicación de Anaximandro sobre el origen de los

vida había sido descubierta, los primeros hombres llevaban una vida desgraciada, carecían de vestidos para cubrirse, no conocían el uso de la vivienda ni el del fuego, e ignoraban del todo el cultivo de los alimentos. Como no conocían los periodos de cosecha de los alimentos silvestres, no almacenaban los frutos para satisfacer sus necesidades; en consecuencia, en el invierno morían muchos de ellos por el frío y la falta de alimento. Sin embargo, poco a poco la experiencia les enseñó a refugiarse en las cuevas durante el invierno, y a almacenar los alimentos preservables. Cuando conocieron el fuego y otras cosas útiles, se descubrieron gradualmente las artes y todo lo que es capaz de mejorar la vida social del hombre. De hecho, en términos generales, en todas las cosas la maestra del hombre fue la necesidad, dándole en todo asunto la instrucción adecuada a una criatura bien dotada por la naturaleza, que posee como sus auxiliares en cualquier propósito, las manos y el lenguaje y una mente sagaz".⁹

El hombre ha pasado de una relación de dependencia respecto a la naturaleza a otra en que ha sido capaz de dominar el fuego, hacer producir la tierra, construir cosas que no existían en la naturaleza —casas, vestidos, armas, templos—, pero no se afirma que en el futuro continuará ese mejoramiento.

Sin entrar a las diferencias entre los pensadores de la antigua Grecia, puede decirse que entre ellos predominó una concepción cíclica del tiempo —si bien Aristóteles consideró inaccesibles las cuestiones de orígenes y prefirió concebir el universo como eterno— combinada con la suposición de que pueden existir algunos momentos excepcionales de ascenso frenados por una decadencia generalizada. Al igual que el movimiento de los astros, repetido sin cesar, el tiempo debía ser cíclico; lo que ha pasado una vez tendrá que volver a ocurrir, pero lo que no ha acaecido quizá nunca lo hará. El presente parece ser poco más que una pálida sombra del pasado, y el futuro no puede ser más que una reiteración del

orden cósmico establecido desde que el mundo es mundo.

En cuanto al origen de los animales, los naturalistas jonios no se preguntaron si fueron o serían diferentes, sino cómo aparecieron tal cual hoy son. No elaboraron una visión evolucionista pues el conjunto de las concepciones de su época no era compatible con ella; para hacerlo se requiere de un profundo conocimiento sobre la naturaleza, que no existía entonces. Este sólo fue posible con el desarrollo del modo de producción capitalista, por el papel dual que en él desempeña la ciencia como condición del crecimiento de las fuerzas productivas y del sustento de las superestructuras culturales que se contraponen parcialmente a la autoridad de la Iglesia y de otras instituciones y prácticas sociales precapitalistas. También podría decirse, sin faltar un palmo a la verdad, que no elaboraron una concepción evolucionista porque no la necesitaron. Con sus propias cosmogonías podían explicar casi todos los enigmas que los inquietaban.

Si los naturalistas jonios no fueron evolucionistas, tampoco pudieron plantearse el problema del origen primario de la vida. Lo que se preguntaron fue el origen de los organismos en sus especies contemporáneas, que no es lo mismo que el origen primario de la vida. Para imaginarse esto último es necesario distinguir lo vivo de lo no vivo y aceptar que todo ser viviente actual proviene de formas ancestrales muy sencillas que se han transformado en el curso de las genera-



ciones y han dado origen a organismos cada vez más complejos¹⁰.

Por otro lado, tanto en el pensamiento de Anaximandro como en el de sus continuadores está clara la diferencia entre la generación inicial de todos los animales por la madre tierra —que luego de producir las grandes criaturas queda agotada—, y las generaciones espontáneas posteriores que sólo traerán al mundo criaturas inferiores. Estas generaciones espontáneas, que forman seres sin la participación de progenitores, no pueden equipararse al origen primario de la vida, pues acontecen en un mundo en el que ya existen cosas vivientes.

Los comentarios de A. I. Oparin (1894-1980) sobre la historia de las teorías del origen de la vida —citadas abajo—, son válidos sólo para el origen de los organismos en sus especies actuales, no para el origen primario de la vida: La Historia nos muestra que el problema del origen de la vida ha atraído la atención de la Humanidad ya desde los

tiempos más remotos. No existe ningún sistema filosófico o religioso ni un solo pensador de talla, que no haya dedicado la máxima atención a este problema. En cada época diferente y en cada una de las distintas fases del desarrollo de la cul-

tura, este problema ha sido resuelto con arreglo a normas diversas. Sin embargo, en todos los casos ha constituido el centro de una lucha acerba entre las dos fillosofías irreconciliables del idealismo y del materialismo¹¹.

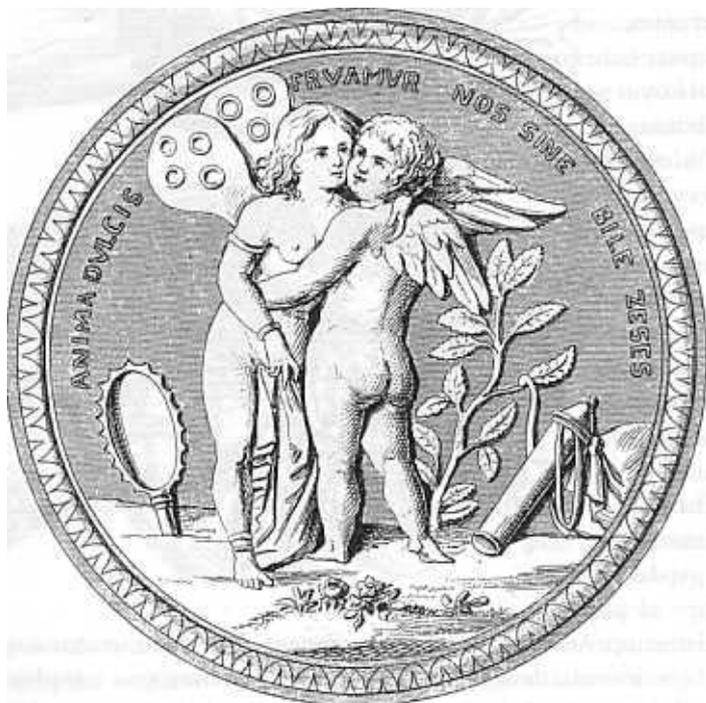
Tanto en Epicuro (341-270 a.C) como en el poeta romano Tito Lucrecio Caro (95-55 a.C) está presente una cosmogonía esencialmente similar a la de Anaximandro. Hasta cierto punto, esta cosmogonía puede interpretarse como una racionalización de los mitos de la fecundidad.

Según Lucrecio, la generación de las primeras criaturas fue posible por la fecundidad de la madre tierra: "Resta sólo admitir que la tierra merece el nombre de madre, puesto que todo ha sido creado de ella... Fue entonces que la tierra produjo la raza de los mortales. Pues los campos rebotaban humedad y calor; así, cada vez que se ofrecía un lugar oportuno, brotaban matrices enraizadas en la tierra, y cuando llegado el tiempo de la madurez se abrían bajo el impulso de los recién nacidos que huían de la humedad y apetecían aire, la naturaleza dirigía hacia ellos poros de la tierra y les hacía verter por sus venas abiertas un jugo parecido a la leche... Pero como su fecundidad debía tener término, cesó de engendrar, como mujer agotada por el paso de los años".¹²

Están presentes todos los elementos de la madre: el útero que alberga las criaturas en desarrollo, sus poros o senos, la leche que mana de ellos, la protección maternal de las criaturas que dependen de ese líquido vital.

La explicación del origen de los organismos en sus especies actuales formaba parte de una cosmogonía de alcance más amplio que daba cuenta del origen de todas las cosas: "... el orden de mi plan me lleva a enseñar que el mundo está formado de un cuerpo mortal y que asimismo tuvo un origen; y a explicar de qué modo aquella acumulación de materia dio cimiento a la tierra, al cielo, al mar, a los astros, al Sol y al globo de la Luna; después, qué seres animados surgieron de la tierra y cuáles no nacieron jamás; de qué manera la raza de los hombres empezó a usar su cambiante lenguaje, dando nombres a las cosas ..."¹³

Esta cosmogonía materialista expulsa a los dioses del mundo, pues ni en su ori-





gen ni en su fin desempeñan algún papel alguno: "Primeramente, puesto que la masa de la tierra y el agua y los leves soplos de las áureas y los vapores del fuego, en los que vemos consistir nuestro universo, constan todos de una materia sujeta a nacimiento y muerte, hay que pensar que el mundo entero está constituido de la misma materia ... Por lo que, al ver cómo se consumen y nacen los gigantes miembros del mundo, me persuado que también el cielo y la tierra han conocido un principio y les aguarda una ruina".¹⁴

Las cosas sí tienen un principio y un fin, pero la separación entre ellas no consiste en desarrollo ascendente sino en decadencia; no es una sucesión de etapas que serán parcialmente determinadas por las precedentes; más bien parece un destino ineluctable. Si hay momentos en que las ciudades y la cultura florecen, serían sólo excepciones condenadas irremisiblemente a la disolución final. Si esto se combina con las suposiciones de invariabilidad del mundo y con la idea de que la historia se repite, de que hay una rueda del tiempo cuyas vueltas se asimilan a las de los astros, es imposible llegar a proponer una concepción evolucionista.

Diversos autores decimonónicos y actuales han atribuido a Empédocles (492-432 a.C) y a Lucrecio la paternidad de las primeras formulaciones del concepto darwiniano de selección natural. De ser cierto, los filósofos materialistas de la antigüedad no sólo habrían sido evolucionistas, sino que habrían concebido esa evolución como un proceso guiado por la selección natural. Sin embargo, basta con ir a los textos originales para advertir que ésta es una interpretación equivocada: "Pues ciertamente los elementos de las cosas no

se colocaron de propósito y con sagaz inteligencia en el orden en que está cada uno, ni pactaron entre sí cómo debían moverse; pero como son innumerables y han sido maltrechos por los choques desde la eternidad y arrastrados por sus pesos, no han cesado de moverse, de combinarse en todas las formas y de ensayar todo lo que podían crear con sus mutuas uniones; ha resultado de ello que, diseminados durante un tiempo infinito, después de probar todos los enlaces y movimientos, aciertan por fin a unirse aquellos cuyo enlace origina grandes cosas: la tierra, el mar, el cielo y las especies vivientes. Entonces no se veía aún la rueda del Sol volando a lo alto con su luz abundante, ni los astros del vasto firmamento, ni el mar, ni el cielo, en fin, ni la tierra y el aire; ninguna cosa había semejante a las nuestras; en la multiforme masa de los átomos estallaban siempre nuevas tempestades, se formaban nuevas aglomeraciones, y la discordia de los elementos en continua batalla confundía sus distancias, direcciones, enlaces, densidades, choques, encuentros y nociones, a causa de la diferencia de formas y variedad de figuras; pues en este caso los átomos no podían unirse en combinaciones estables, ni comunicarse unos a otros los movimientos convenientes. Empezó luego la separación de las partes; lo igual se junta con lo igual y emerge el mundo ..."¹⁵

Como el mundo surgió mediante procesos naturales, debe explicarse su constitución armónica sin invocar una inteligencia divina que haya diseñado las cosas. Estas no pudieron formarse sin ensayos; tuvo que haber fracasos, formaciones monstruosas que hoy no vemos sobre la faz de la tierra. La materia no posee voluntad ni inteligencia y debió originar las

cosas sin maestro de orquesta y sin concierto, sujeta a los enlazamientos fortuitos y a veces transitorios. Pero integró finalmente cosas bien hechas porque se ensayaron todas las combinaciones posibles y se dispuso de un tiempo prácticamente infinito. En algún momento del tiempo surgieron las grandes cosas del mundo, que al estar bien formadas permanecieron. Sin embargo, ni aun éstas durarán por siempre, llegará el momento de su ruina; mientras eso ocurre, las cosas bien hechas no tienen por qué cambiar, la naturaleza no posee una plasticidad tan grande como para cambiar lo que se formó con tanto esfuerzo. Además, si ya se ensayaron todas las combinaciones posibles, no existe razón para que al principio no se formaran todas las cosas armoniosas. No hay razón para pensar que en el futuro surjan animales o plantas nuevos; por el contrario, su existencia parece siempre amenazada por la inevitable disolución final.

Lucrecio recupera así un planteamiento cuya formulación original se atribuye generalmente a Empédocles: "En aquél tiempo intentó la tierra también crear muchos monstruos, que nacían con cara y miembros dignos de admiración: el andrógino, intermediario entre los dos sexos sin ser ni uno ni otro, ni pertenecer a ninguno: algunos, privados de pies; otros, desprovistos de manos; otros se hallaban mudos o privados de boca, o ciegos o privados de rostro; otros estaban atados, con los miembros adheridos al cuerpo, sin poder hacer nada ni ir a ninguna parte, ni evitar el peligro, ni subvenir a sus propias necesidades. Esos y otros monstruos y portentos del mismo género, creaba; mas todo en vano, porque la misma naturaleza entorpeció su desarro-

llo, y no pudieron tocar la ansiada flor de la edad ni encontrar alimento, ni ayuntarse con el acto de Venus. Está claro, pues, que deben concurrir muchas circunstancias para que las especies puedan forjarse por medio de la reproducción: primero, que haya alimentos; después, semillas genitales que puedan manar a través de los dulces miembros, y, para que la mujer se pueda ayuntar con los hombres, la posesión de los órganos que permitan a ambos intercambiar mutuamente el placer. Necesario es que, entonces, se hayan destruido muchas especies animadas que no pudieron esta-

blecer descendencia por medio de la reproducción. Porque todas las especies que miras gozar del aire vivificante han tenido la astucia, o la fuerza, o la rapidez en fin, que ha mantenido en seguro la raza desde el principio del tiempo".¹⁶

Sin duda, el mérito de las reflexiones de Lucrecio —quien seguía una tradición que se remonta a Anaximandro y Epicuro— no disminuye al señalarse que el suyo no es un planteamiento de selección natural darwiniana. No se critica la ausencia de este concepto en su pensamiento, pues tal crítica pecaría de anacronismo, sino la afirmación de algunos

historiadores sobre su presencia en las cosmogonías materialistas del mundo occidental antiguo.

No puede negarse que, a primera vista, la similitud parcial entre el pensamiento de Darwin y el de Lucrecio es sorprendente. Así como en Darwin las variaciones que aparecen en los organismos son fortuitas, muy abundantes y sin efecto adaptativo directo, Lucrecio también habla de combinaciones tan abundantes que equivalen a todas las posibles y no son siempre adecuadas. No obstante, para Darwin se trata de las variaciones entre los individuos de una misma especie y esas variaciones podrán perpetuarse en la lucha por la existencia si, y sólo si, proporcionan a los organismos en que aparecen una ventaja adaptativa y, por ende, reproductiva respecto al resto de los individuos de su propia especie. Para Lucrecio las combinaciones armoniosas resultan de un solo paso, no plantea que una cosa se haya mejorado en un aspecto y luego en otro; un organismo no llegó a estar bien hecho, simplemente se formó bien o se formó mal. La formación adecuada no es resultado de un proceso, sino de una combinación azarosa e instantánea.

Ambos pensadores coinciden en la necesidad de que la naturaleza disponga de un tiempo casi ilimitado, pues en ausencia de un plan de creación diseñado por algún dios, la formación de los organismos implica tropiezos que no tendría un creador que todo sabe, todo lo puede y todo lo prevé.

El argumento central para negar que Lucrecio concibió un proceso de selección natural es muy sencillo: la función de esa "selección natural" no era cambiar las especies, sino eliminar monstruos y criaturas débiles surgidas cuando se formaron todas las cosas vivas, e incluso hoy. El creacionismo bíblico del siglo XVIII, combinado con un rico conocimiento sobre la historia natural de los organismos, dirá algo muy similar: las especies o pueden cambiar porque toda variación que aparezca en ellas las hará más



susceptibles de ser eliminadas, por la guerra perpetua que hay entre las especies. La eliminación de las modificaciones, que sólo pueden ser para empeorar, garantiza la inmutabilidad de las especies.

Con frecuencia se olvida que para Darwin la selección natural no era sólo un mecanismo de eliminación de los organismos que no están bien adaptados al medio —si la hubiera reducido a eso no lo recordaríamos hoy como evolucionista—, sino fundamentalmente un mecanismo preservador de las variaciones favorables, y sobre todo constructor de las adaptaciones al ir acumulando gradualmente, generación tras generación, las variaciones espontáneas que resultan favorables para los individuos en que aparecen. Para Lucrecio se trata de una eliminación de los seres imperfectos, que al principio posibilita el origen de las cosas bien hechas y luego su inmutabilidad. Para Darwin, en cambio, es la preservación de las variaciones favorables y la construcción gradual y adaptativa de nuevas especies a partir de las ya existentes.

Según Lucrecio, no pueden mezclarse organismos diferentes, pues deben conservarse las diferencias que los separan: "... el que hubiera en las tierras numerosas semillas de seres cuando ella produjo los animales, no significa que hayan podido crearse unos seres híbridos y cuerpos formados de dos vivientes distintos. Efectivamente, las diversas clases de plantas, cereales y árboles de fruta que siguen hoy como entonces saliendo en abundancia en las tierras, no pueden, a pesar de eso, nacer pegados unos a otros, mas, a la inversa, cada cosa prosigue de tal manera su propia marcha, que todas conservan sus caracteres según la ley inmutable de la naturaleza".¹⁷

La idea de que el orden natural es inalterable se repite de diferentes maneras a lo largo del poema *De la naturaleza de las cosas*. Sin embargo, la visión de Lucrecio no era fatalista, pues intentaba combatir las supersticiones religiosas y el miedo a la muerte. Epicuro, fuente de inspiración de Lucrecio, también conci-

bió el mundo de una manera no fatalista, con el fin de preservar la libertad del individuo para trazar sus propios caminos. Epicuro advirtió claramente el quietismo a que impulsa el fatalismo: "Sería mejor conformarse con el mito acerca de los dioses que el ser esclavos del fatalismo de los filósofos naturalistas".¹⁸

Antes de concluir esta reflexión sobre la ausencia en Lucrecio del problema del origen primario de la vida y del pensamiento evolutivo, una palabra más acerca de la relación entre Darwin y el poeta romano.

Darwin encontró en las imperfecciones de los organismos un poderoso argumento para desacreditar la doctrina creacionista: "si Dios es perfecto, ¿por qué hay tanta imperfección y crueldad en el mundo natural?".¹⁹ No deja de sorprender que Lucrecio se valiera también de las imperfecciones para negar la existencia de un creador: "Y aunque yo no supiera de la existencia de los elementos primordiales de las cosas, a pesar de todo me atrevería a sostener y a afirmar, basado en las razones mismas del cielo y en otra multitud de detalles, que de ninguna manera ha sido creada para nosotros por obra de los dioses la naturaleza del mundo: tan abrumada está de defectos".²⁰

Sin pretender haber agotado el análisis de los filósofos de la antigüedad —pues resulta evidente que faltan muchos y sólo me detuve brevemente en los mencionados aquí—, parece válido concluir que en esa época hubo una condición de imposibilidad teórica (reflejada en el conjunto de sus concepciones) y material (por la ausencia de conocimientos profundos sobre la naturaleza) para proponer una concepción evolucionista. ☞

Notas

1. S. Toulmin y Goodfield. 1977. *The Discovery of Time*. Chicago: The University of Chicago Press.
2. G. Canguilhem. 1976. "Teoría celular", en *El conocimiento de la vida*. Barcelona: Anagrama.
3. A. F. Chalmers. 1976. *What is this Thing Called Science? An Assessment of the Nature and Status of Science and its Methods*. Saint Lucia, Queensland:



University of Queensland. Hay traducción al español, publicada por Siglo XXI Editores.

4. Canguilhem, *op. cit.*, p. 52.
5. L. Tarán. 1970. "Anaximander", en C. C. Gillispie (ed.), *Dictionary of Scientific Biography*, vol. 1, pp. 150-151. Nueva York: Charles Scribner's Sons. Ver también G. S. Kirk y J. E. Raven. 1962. *The Presocratic Philosophers. A Critical History with a Selection of Texts*. Cambridge: Cambridge University Press.
6. Citado por Toulmin y Goodfield, *op. cit.*, p. 35.
7. *Ibid.*, p. 36.
8. K. Bock. 1980. *Human Nature and History*. New York: Columbia University Press.
9. Toulmin y Goodfield, *op. cit.*, pp. 37-38.
10. A. Olea Franco, 1983. "El origen de la vida: ¿problema antiguo o reciente?", en M. Artís et al. (eds.), *Homenaje a Oparin*. México, DF: UAM-I, pp. 221-247.
11. A. I. Oparin, 1973. *Origen de la vida sobre la tierra*. Madrid: Tecnós, p. 11.
12. Tito Lucrecio Caro. 1981. *De la naturaleza de las cosas*. México, DF: UNAM, 9. 217. La versión que cito aparece en P. Nizan. 1976, *Los materialistas de la antigüedad*. Madrid: Fundamentos, p. 81.
13. Nizan, *op. cit.*, p. 58.
14. *Ibid.* p. 80.
15. *Ibid.* pp. 80-81; Lucrecio, *op. cit.*, pp. 201-203.
16. Lucrecio, *op. cit.*, pp. 217-218.
17. *Ibid.*, p. 220.
18. B. Farrington. 1974. *La rebelión de Epicuro*. Barcelona: Laia p. 24.
19. C. Darwin, 1964. *On the Origin of Species by Means of Natural Selection* (fascimil de la primera edición, aparecida en 1859). Cambridge, Mass.: Harvard University Press. Esta cuestión se analiza con detalle en N. C. Gillespie. 1979. *Charles Darwin and the Problem of Creation*. Chicago: University of Chicago Press.
20. Lucrecio, *op. cit.*, pp. 193-194.

Adolfo Olea Franco: Departamento de Producción Agrícola y Animal. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.