

EL UNIVERSO CUMPLE 6.000 AÑOS

JOSÉ LUIS SANZ

Jacobus Usserius, Archiepiscopus Armachanus (James Ussher, arzobispo de Armagh), vivió en una de las épocas más convulsas de la política, la religión y la ciencia europeas (1581-1656). Fue ordenado sacerdote en 1601 y nombrado profesor del Trinity College (Dublín) seis años después. En 1625 era designado primado de la Iglesia anglo-irlandesa. Sus posiciones anticatólicas son bien conocidas por los historiadores (aunque parece que sus invectivas nunca llegaron al nivel de fanatismo de los panfletos *antipapistas* de Milton).

En 1642, cuando estalló la guerra civil, Ussher se encontraba en Inglaterra, y ya nunca regresó a Irlanda. Durante estos años escribió su obra más conocida: *Anales del Antiguo Testamento deducidos del primer origen del mundo*, aparecida en 1650. En este monumental estudio, Ussher concluía que el mundo fue creado por Dios el domingo 23 de octubre del año 4004 antes de Cristo, habiendo comenzado tan formidable tarea durante el ocaso del día precedente. De manera que, según la estimación del primado de la Iglesia anglo-irlandesa, esta semana el mundo cumple exactamente los 6.000 años de antigüedad, si obviamos los cambios en el calendario a lo largo de la historia.

El método seguido por Ussher para llegar a esta precisa datación es común entre los investigadores de la época y anteriores. Está basado en una detallada revisión de las sucesivas generaciones bíblicas y una correlación con los registros conocidos en la época de la historia romana y de las civilizaciones del Oriente Medio. De este modo, la singular datación de unos 4.000-6.000 años para el origen del mundo constituye, en realidad, una evaluación común en los eruditos anteriores al siglo XVII, tanto cristianos como judíos y musulmanes. No obstante, la influencia de esta datación, y en concreto la conocida fecha de Ussher, no parece haber sido tan importante como pudiera creerse, excepto en determinados sectores del cristianismo no católico.

Desde luego, no parece tener gran importancia en la ciencia *oficial* desde finales del siglo XVII. La propuesta de Ussher era incluso rechazada por sus pares contemporáneos, como John Ray (1627-1705). Esta alternativa está basada en la interpretación del Libro del Génesis denominada *Caos-Restitución*, que puede seguirse hasta el pensamiento de fundadores modernos de la geología y la paleontología, como William Buckland (1784-1856).

En 1819 este naturalista inglés, que publicó los restos del primer dinosaurio conocido, rechazaba que la Biblia pudiera considerarse como una referencia detallada de los fenómenos geológicos históricos. De manera que gran parte del mundo cristiano aceptaba a comienzos del XIX las eras de la historia de la Tierra tal y como eran propuestas por la naciente (y poderosa en la época) ciencia de la geología.

No obstante, la significación de Ussler tiene dimensiones relevantes dentro de las confesiones cristianas no católicas. La fecha del año 4004 apareció por primera vez en los márgenes de los libros bíblicos anglicanos en 1701. La persistencia de este fenómeno es notable: la Gideon Society colocó este tipo de biblias en casi todas las habitaciones hoteleras de América hasta el año 1970. De este modo, la cronología ussheriana cobró un estatus casi canónico en las biblias inglesas. Todavía hoy día las estimaciones de Ussler constituyen una parte importante de las creencias de los colectivos creacionistas, especialmente en Estados Unidos.

Según Ussher, la humanidad fue creada el viernes 28 de octubre de 4004 antes de Cristo y Adán y Eva fueron arrojados del paraíso el lunes 10 de noviembre del 4004 antes de Cristo. El arca de Noé encalló en el monte Ararat el miércoles 5 de mayo de 1491 antes de Cristo. Estas estimaciones han sido utilizadas frecuentemente como una prueba contra los paradigmas científicos evolutivos de la astrofísica y biología actuales.

El conocimiento científico de nuestros días sostiene que la edad del Universo puede cifrarse en unos 12.000-13.000 millones de años. Se cree que la Tierra, y el sistema solar, tienen una edad de unos 4.500 millones de años. La primera evidencia de existencia de vida sobre la Tierra procede de lo que los paleontólogos denominan *fósiles químicos*. La conversión del carbono inorgánico en sustancias biogénicas implica una redistribución de la relación de isótopos $^{13}\text{C} / ^{12}\text{C}$ (la materia viva prefiere el isótopo más ligero). Esta *señal* puede encontrarse en rocas de Isua (Groenlandia) de 3.800 millones de años de antigüedad. Por tanto, existe constancia de que determinados microorganismos habitaron nuestro planeta tan *sólo* 700 m.a. después de la formación de la Tierra.

El registro fósil de organismos unicelulares en rocas de un entorno de 3.000 millones de años constituye en la actualidad un acalorado debate, ya que algunos investigadores piensan que las evidencias disponibles pueden tener un origen abiótico. No obstante, la mayoría de los paleomicrobiólogos que trabajan en esta problemática estaría de acuerdo en que pueden detectarse células fósiles *reales* a partir de unos 2.000 millones de años.

Recientemente se han descrito fósiles químicos en Transvaal (Sudáfrica) que indican la presencia de tapetes microbianos en suelos de unos 2,600 millones de años de edad, lo que constituye la primera evidencia de la conquista de la tierra firme por los organismos vivos. Fósiles de los animales más primitivos, las esponjas, se conocen en China y tienen un antigüedad de unos 600 millones de años.

Pero muy probablemente los animales tenemos un origen mucho más antiguo. En efecto, se conocen rastros producidos por animales con simetría bilateral que tienen más de 1.000 m.a., lo que es congruente con las estimaciones del origen de los metazoos a partir de las filogenias moleculares. Por último, los paleontólogos proponen actualmente un rango de variación de la edad del origen del hombre moderno entre 150.000 y 300.000 años. Una edad

consensuada entre los especialistas sería de unos 150.000-200.000 años para la aparición de *Homo sapiens*.

Muchos creyentes en la evolución teística admiten que su curso se desarrolló como propugnan los científicos de la astrofísica, paleontología o biología evolutiva modernas, pero bajo la creación y/o tutela de uno o varios dioses. La ciencia actual cada vez está más convencida de que la evolución de la materia, animada e inanimada, puede ser comprendida mediante fuerzas y procesos puramente naturales.



José Luis Sanz es catedrático de Paleontología. Universidad Autónoma de Madrid

El País, 20 de octubre de 2004