

EL ENIGMA DE LA ESFINGE

Juan Luis Arsuaga

Círculo de Lectores. Barcelona, 2001, 476 pp., 15,63 €

ISBN: 84-226-9092-6

Hay que saludar con alegría los libros del excelente científico español Juan Luis Arsuaga. De la bibliografía divulgativa de este paleoantropólogo conocíamos el estupendo libro escrito en colaboración con Ignacio Martínez, *La especie elegida* (1998), y el interesante *El collar del neandertal* (1999), pero en *El enigma de la esfinge* Arsuaga saca a relucir lo mejor de su nivel científico y divulgativo. Al mundo editorial le ha parecido atractivo el asunto que trata pues, casi simultáneamente, lo han editado Plaza&Janés y Círculo de Lectores.

A mi juicio, el texto es, sin lugar a dudas, una de las más altas cimas que ha alcanzado la divulgación científica de calidad en nuestro país, algo a lo que desgraciadamente no estamos acostumbrados, pues parece que nuestros hombres de ciencia no se preocupan de la tarea divulgadora (¿quizá la desprecian?).

El enigma de la esfinge consta de una Introducción, ocho capítulos y un apéndice, que es un resumen cronológico de la historia de los principales descubrimientos paleoantropológicos y de los cambios que se han producido en las ideas fundamentales que tienen relación con la evolución humana. También hay un apartado dedicado a la bibliografía y un índice de las ilustraciones, las cuales son uno de los muchos aciertos de la obra de Arsuaga, pues son figuras originales de textos *clásicos* de la historia de las ideas evolucionistas. Se echa de menos, en este libro magnífico, un índice onomástico y, quizás, otro terminológico.

El enigma de la esfinge tiene un subtítulo que nos da una idea perfectamente clara de su contenido: *las causas, el curso y el propósito de la evolución*. La intención del autor es *escribir un libro sobre cómo las ideas evolutivas han condicionado, y lo siguen haciendo, nuestra visión de la evolución humana* (p. 11) y además mostrar, y a fe que lo consigue, *que la investigación empieza (y no termina) con el hallazgo de cada fósil* (p. 357).

¿Cuál es la razón de un título, a priori, tan sorprendente? Es la esfinge de Tebas y *Edipo Rey*, de Sófocles. Porque en la tragedia, tal y como leemos en la cita previa con la que se inicia el libro:

«La Esfinge, con sus enrevesados cantos, nos inducía a pensar en lo que teníamos ante los pies, dejando de lado lo oscuro.»

Y así, nadie antes que Darwin resolvió el gran problema de la naturaleza: saber si existe un propósito en la misma y su causa, porque *lo que constituía un desafío intelectual insuperable no era que existieran individuos tan diversos como las plantas, las libélulas o los*

humanos, sino que los seres vivientes, al contrario que los objetos inanimados, presentaran adaptaciones (p. 413). Por eso, para Arsuaga, Darwin ocupa la más alta cumbre del pensamiento humano.

Aunque parece evidente que la obra de este científico no es un libro de Historia de la Ciencia, el estudio comparado de las teorías evolucionistas —y los matices de las mismas— desde Lamarck hasta nuestro días, tanto en lo que se refiere a las especies biológicas en general como a la especie humana en particular, hacen que *El enigma de la esfinge* aporte gran cantidad de información para comprender la historia y los avatares del pensamiento evolucionista. En efecto, en la obra aparecen los grandes científicos de la biología evolutiva de los siglos XIX y XX: el catastrofismo de Cuvier, los trabajos de Huxley, de Galton, la crisis del darwinismo (que no de la teoría de la evolución), el protagonismo de la genética con Morgan, la vuelta al darwinismo con la teoría sintética de la evolución o, simplemente, neodarwinismo, etcétera.

Arsuaga explica los modos de la evolución: especiación, evolución filética y evolución cuántica, los *paisajes adaptativos* de Sewwall Wright, las modificaciones que a éstos introduce Leigh van Valen, el hiperdarwinismo de Dawkins...

El razonamiento del autor le lleva a considerar la teoría evolutiva como un fractal. Lo hace utilizando un trabajo de un historiador de las religiones, Ioan P. Couliano, que defiende que las religiones cristiana, y musulmana, —de la misma forma que la ciencia y la epistemología—, son fractales, o lo que es igual, sistemas que se ramifican sin fin de acuerdo con una serie de normas; es decir, que *todas las iglesias, herejías o sectas, las infinitas ramas del fractal, estaban contenidas en el sistema desde el principio* (p. 140). Esto es, las religiones, como las teorías científicas, son sistemas en los que, a partir de ciertas premisas se deducen de una manera lógica unas variantes que, tarde o temprano, tendrán su mecenas.

Las páginas iniciales dedicadas a la evolución son la base sobre las que el autor se apoya para entrar en un territorio en el que es una auténtica autoridad: la evolución humana. Por eso nos describe una primera etapa histórica en la que *sólo desde un planteamiento progresionista era comprensible que la vida hubiera producido un ser tan inteligente* (p. 159), etapa que considera a la inteligencia del hombre como la *punta de una flecha que sigue su propia trayectoria al margen de las circunstancias del entorno* (p. 159). En fin, una evolución en gran medida organizada desde allende el mundo natural, con un propósito perfectamente definido, algo que no es admisible hoy día en los ámbitos científicos.

A través de las páginas del libro transitamos por el largo, y en muchos aspectos enigmático, camino de la evolución, ya que el paleontólogo no es un simple recolector de fósiles, sino que *su trabajo consiste en establecer los patrones evolutivos que el registro fósil muestra* (p. 412). Primero caminamos por las veredas de lo que representan las diferentes hipótesis dentro del evolucionismo en su conjunto, después por las que constituyen la aplicación de las mismas al caso de nuestra especie: la bipedestación de los australopitecos, los criterios

evolucionistas de algunos científicos que, aplicados a la especie humana, tienen consecuencias políticamente incorrectas (como la evolución unilineal de Mayr y Dobzhansky), la teoría de la fetalización, que considera al adulto humano una forma juvenil con capacidad reproductora (neotenia), —que no sirve para explicar nuestra evolución pero sí para aclarar algunos aspectos anatómicos—, la sociobiología como disciplina de estudio del comportamiento altruista, etc. Y todo para concluir que somos una especie de primate bípedo con un gran cerebro, pero con unas capacidades mentales que no admiten comparación con las del resto de las especies animales.

Arsuaga aborda el problema, el insoluble problema diría yo, de buscar el momento en nuestra evolución en el que aparece la consciencia. Y sobre este asunto, tan interesante y controvertido, nos encontramos con interpretaciones e hipótesis para todos los gustos; pero lo cierto es que *no deja de ser sorprendente, en todo caso, que se mantenga viva una polémica que se remonta a los comienzos mismos de la teoría evolutiva, y que mantuvieron hace más de un siglo sus propios creadores* (p. 308).

El capítulo titulado *El relato* corresponde a la historia cronológica de nuestra evolución, que el autor describe con lo que son nuestros signos diferenciadores: postura bípeda, cerebro expandido, mano con gran capacidad para manipular objetos de reducidas dimensiones, disminución del tamaño de los caninos, infancia larga, lenguaje y tecnología.

Pero es evidente que a lo largo de las páginas de *El enigma de la esfinge* afloran diversas preguntas que no tienen, científicamente hablando, respuestas nitidas: no es fácil precisar si las especies de homínidos aparecen en poco tiempo y luego se mantienen sin cambios significativos; nadie ha explicado satisfactoriamente, desde el punto de vista adaptativo, las causas de la postura bípeda y de la reducción del canino; es muy difícil construir las diferentes filogenias pues, según el autor, *sabemos cuánto tienen de castillo de naipes y cuánto de especulación pura y dura* (p. 387).

Aunque el libro tiene muchos puntos oscuros, fruto de la oscuridad científica que impregna bastantes aspectos de la evolución y paleontología humanas, el didactismo del autor aclara la visión general sobre el asunto. En este sentido, me parecen espléndidos muchos de los resúmenes que intercala y que sirven para centrar la cuestión; de todos ellos me quedo con un solo párrafo de 20 líneas en las que pasa por los diferentes homínidos hasta llegar a nuestra especie (p. 388).

Finalmente, se hace necesario resaltar algo que no suele aparecer en los compendios de este nivel, de cualquier disciplina científica, escritos por españoles: las referencias a nuestros más distinguidos compatriotas. En efecto, Arsuaga no pierde ocasión para citar, aunque sea de pasada, algunos de los autores españoles, desgraciadamente no muy numerosos, que han contribuido, en mayor o menor medida, al desarrollo de la paleontología y del pensamiento evolucionista o a la introducción de estos conocimientos en nuestro país: Torrubia,

Zulueta, Ayala, Bolívar, Calderón, Hernández Pacheco, Crusafont, Vilanova, Meléndez, Agustí, etcétera.

En fin, todo en el texto de este profesor es sugerente y, por eso, anima a la lectura, al estudio y a la meditación. Es difícil encontrar más calidad científica en un libro que, probablemente, será una importante referencia durante muchos años.

Francisco TEIXIDÓ GÓMEZ

LEONARDO. EL PRIMER CIENTÍFICO

Michael White

Plaza & Janés. Barcelona, 2001, 378 pp. , 2.900 pesetas

ISBN: 84-01-30505-5

Se hace necesario iniciar esta reseña diciendo que el título de la obra de Michael White es algo decepcionante. Quizás se abren demasiadas expectativas ante el anuncio del *primer científico* pero, a mi juicio, la labor científica de este gran genio del Renacimiento queda difuminada a lo largo de la obra y, en ningún caso, es abordada como merece. De hecho, casi no se aprecia la razón del título hasta que no se han leído la mitad de las páginas. No obstante, el libro de White es de fácil lectura, pero le sobran algunas divagaciones y conjeturas con las que el autor distrae los aspectos fundamentales del relato y, lo que es más importante, es una biografía, de entre las muchas que sobre Leonardo hay en el mercado, y, desde luego, no es la mejor.

El autor, Michael White, es un escritor y periodista que colabora en la revista *GQ* con artículos científicos y que ha escrito otras biografías de hombres de ciencia: Newton, Darwin, Einstein, etc. El libro, traducido por Víctor Pozanco, está estructurado en doce capítulos, un prólogo del autor, una introducción, un apéndice bastante ramplón dedicado a los personajes más importantes en la vida de Leonardo, otro en el que nos informa (¿?) sobre el lugar del sabio en la Historia de la Ciencia, una hoja sobre los créditos fotográficos, unas páginas dedicadas a las notas y un índice onomástico.

Leonardo se inicia con una escaramuza sobre los primeros años de la vida del artista y continúa, en un impreciso capítulo, con algunos de los conocimientos existentes en la época y con breves notas sobre los intelectuales que, de alguna forma, influyeron en la personalidad científica del sabio: Toscanelli, Alberti, etc. Es alucinante escribir que Aristóteles *rehuyó el método experimental* (p. 50) cuando, en primer lugar, no deja muy claro cuál es, en el contexto de lo que escribe, su concepto de método experimental y, en segundo lugar, cuando probablemente los descubrimientos científicos del sabio de la Antigüedad no admiten comparación con los de otra mente humana. La relación sería inacabable: ubica a los delfines