



Ministerio de
Educación
y Ciencia
DIRECCIÓN PROVINCIAL

CIENCIA VIVA



CAJA DE
AHORROS
DE LA
INMACULADA

Hojas de Ciencia para Centros Docentes de Bachillerato

N.º 22

3.ª época

Enero 1994

EVOLUCION HUMANA Y PSEUDOCIENCIA

EUSTOQUIO MOLINA

(Departamento de Geología, Paleontología, Universidad de Zaragoza)

La Paleontología Humana aporta una serie de datos científicos acerca del origen y la evolución de los homínidos que permiten reconstruir la línea filogenética que conduce a la especie humana. Los fósiles suponen el documento fáctico que permite ilustrar, con una metodología científica y de una forma rigurosa, cómo se ha producido la evolución en el seno de la familia Hominidae y cual ha sido el origen del hombre. Pero no sólo la Paleontología, también otras ciencias aportan datos muy valiosos, los cuales integrados en un amplio campo de acción multidisciplinar, han suministrado en las últimas décadas una visión sobre la antropogénesis, que sin ser definitiva, resulta una aproximación bastante grande a la realidad.

Los datos científicos de que se dispone actualmente pueden encontrarse en numerosos

artículos y monografías. En este sentido, son muy abundantes los libros que difunden la interpretación de esos datos y existen excelentes publicaciones realizadas por los mejores especialistas que analizan exhaustivamente la cronología de los hallazgos y la interpretación de los mismos. Además, al tratarse de un tema tan trascendental, científicos de diferentes especialidades se han sentido tentados a contribuir a la divulgación en la sociedad de los datos paleoantropológicos. Por tanto, resulta innecesario y reiterativo la exposición detallada de la evolución humana en este trabajo, y para dar una idea general puede bastar la figura 1, la cual representa un esquema filogenético ilustrado de los homínidos y pánidos modificado de acuerdo con los datos científicos más aceptados actualmente. Este esquema será completado y modificado a medida que se descubran

más fósiles, pero ya supone una aproximación muy grande al conocimiento de la antropogénesis con respecto a lo que se conocía en la primera parte de este siglo.

En la bibliografía científica se pone generalmente de manifiesto una visión no dogmática y objetiva de la evolución de los homínidos, así como de las incidencias, errores y aciertos de la investigación paleoantropológica. Por el contrario, la pseudociencia se caracteriza por sus rotundas afirmaciones sensacionalistas y sus conclusiones se basan en especulaciones no basadas en el método científico de investigación. El gran interés que obviamente despierta el tema de nuestro origen, es la causa de que esté sometido más que ningún otro tema al sensacionalismo y manipulación, generando una proliferación de publicaciones pseudocientíficas que a veces alcanzan mayor difusión que las científicas. Pero son pocos los trabajos que analizan las implicaciones pseudocientíficas, a pesar de que el fenómeno de la pseudociencia está muy en auge, especialmente fuera de los ambientes científicos; sin embargo, algunos científicos también se han visto implicados en casos de pseudociencia. En definitiva, la evolución humana se presta mucho a la especulación pseudocientífica, y tiene diversas manifestaciones, algunas de las cuales se tratan a continuación.

ERRORES Y FRAUDES CIENTIFICOS

Los científicos no están exentos de cometer errores como cualquier otro profesional, errores que a veces pueden ser intencionados (fraudes), o bien el científico puede ser objeto de engaño por otras personas; todo lo cual, puede provocar notables escándalos debido a la trascendencia e importancia que tiene la investigación en este campo. El error en la interpretación de los datos es un riesgo al que todo investigador está sometido, pero que puede ser fácilmente subsanado mediante la actividad investigadora y el debate científico. Ahora bien, más grave es el fraude o engaño en el que algunos científicos se han visto involucrados. La frontera entre la mala ciencia y la pseudociencia es muy sutil y algunos científicos pueden llegar a caer en la pseudociencia. En la historia de esta joven disciplina que es la Paleontología humana son bien conocidos algunos escándalos, entre los cuales el más famoso es sin duda el caso del «hombre» de Piltdown, el cual fue una falsificación que tiene ciertas connotaciones de tipo pseudocientífico.

Un caso en que la falta de rigor científico es especialmente evidente, y con ciertas implicaciones pseudocientíficas, es el libro: *Wildmen. Yeti, Sasquatch and the Neanderthal enigma* (1983) de la antropóloga Myra Shackley. Esta investigadora ha publicado bastantes libros y cuesta creer la ingenuidad con que investiga y especula en el asunto de la supervivencia actual de homínidos. En el citado libro hace referencia a informes sobre avistamientos y grandes pisadas, en los cuales se basa para afirmar su existencia, pero los datos son muy poco fiables, y además, reconoce explícitamente que no ha encontrado restos corporales. Sin embargo, llega a conclusiones tan arriesgadas como que el Yeti (abominable hombre de las nieves) y el Sasquatch (pie grande) habrían evolucionado a partir de *Gigantopithecus*. Asimismo, los Almas (las criaturas salvajes más parecidas al hombre) habrían evolucionado a partir de los Neandertales, pero como ten-

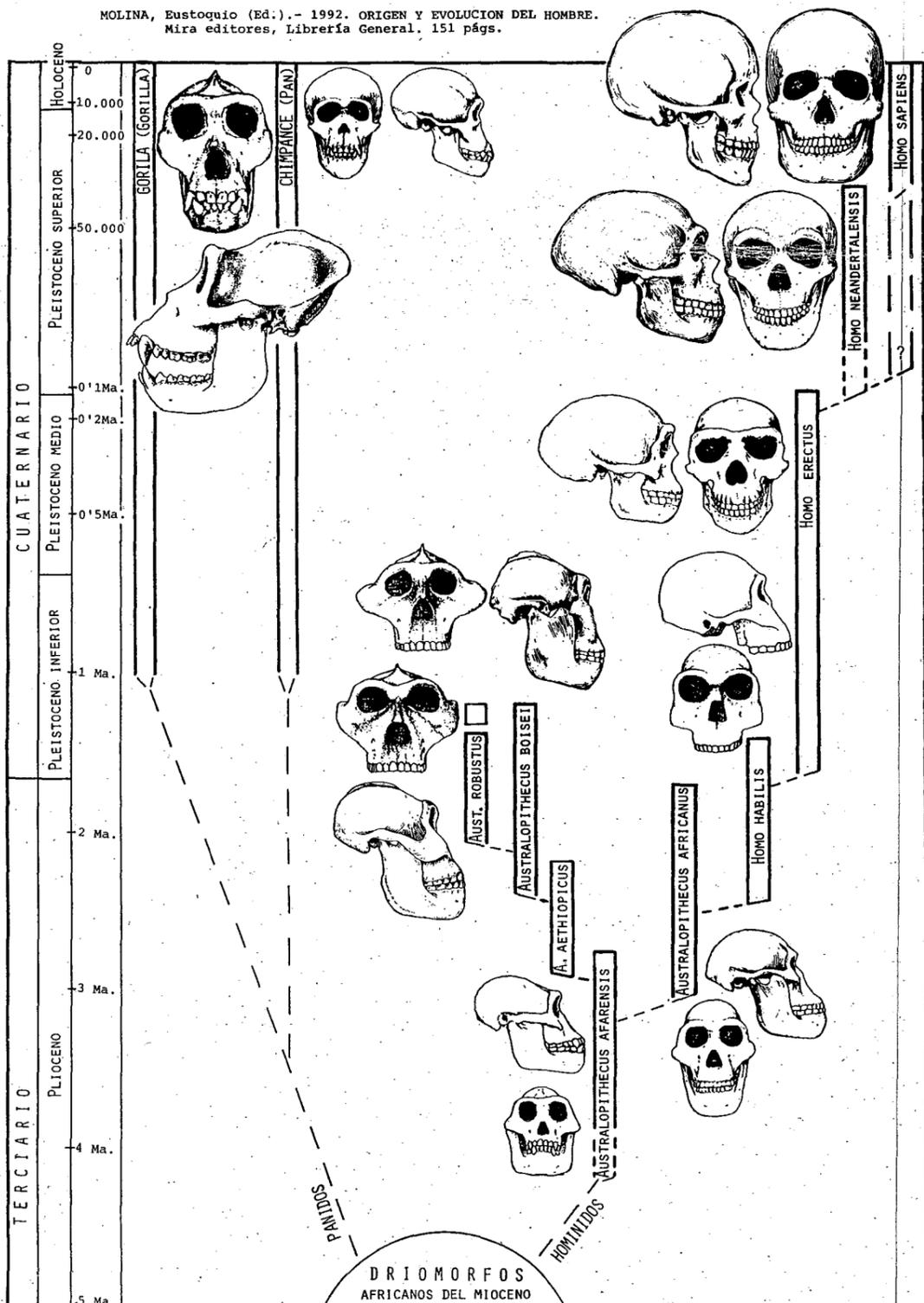


Figura 1. — Esquema filogenético ilustrado de los homínidos y pánidos modificado de Molina (1987). Nótese que la figuración del chimpancé corresponde a un ejemplar juvenil y que la escala de edad absoluta ha sido modificada a partir de 0,1 y 1 millón de años.

drían unos rasgos más primitivos se trataría de una involución, por lo que sugiere que el *Homo erectus* podría ser equiparado con los Almas actuales. Este tema ha dado lugar a expediciones tratando de encontrar tan primitivas criaturas, las cuales habrían sobrevivido en apartadas regiones, principalmente de Asia y América, pero nunca se ha capturado ningún ejemplar de estas supuestas especies salvajes ni se han encontrado fósiles. Ahora bien, aunque no puede descartarse la posibilidad de que aparezca algún homínido viviente, las probabilidades son muy remotas, y en realidad se trata de seres mitológicos, de falsificaciones de pisadas, de fotos trucadas, etc.

EL NEGOCIO DE LA PSEUDOCIENCIA

Basta visitar cualquier librería para darse cuenta del gran negocio de la pseudociencia, pues generalmente encontraremos una serie de estantes dedicados a la más genuina pseudociencia, bajo la denominación de «ciencias ocultas», donde se exponen gran cantidad de libros que llegan a ser auténticos *bestseller*. En esta bibliografía se explota la preferencia del público por las ideas espectaculares, desarrollando «teorías» sensacionalistas con poco o ningún fundamento, ya que basan sus especulaciones en historias mitológicas o en datos científicos fuera de contexto, excluyendo aquellos datos que no son plausibles con sus teorías. Los pseudocientíficos autocalifican su actividad como investigación científica seria, la cual se opone a la ciencia «oficial» que consideran dominada por ultraconservadores hostiles a sus nuevas ideas.

El interés y la demanda del hombre de la calle por explicaciones atractivas es grande y los pseudocientíficos explotan el mercado de la esperanza, vendiendo de alguna forma interpretaciones atractivas sobre el origen y evolución del hombre. Tradicionalmente las religiones han dado respuesta a la llamada inquietud «fundamental» por resolver el problema de nuestra existencia. Actualmente cuando la ciencia ha conseguido dar una respuesta más racional y empírica de la historia de la vida sobre la tierra, y cuando la investigación científica ha tenido un desarrollo sin precedentes, es paradójicamente cuando la pseudociencia está alcanzando un gran desarrollo.

La actividad más puramente pseudocientífica y el interés popular por las especulaciones no basadas en datos científicos rigurosos, objetivos y racionales, surgió fuertemente en EE.UU. hacia mediados de este siglo, especialmente con las publicaciones del psiquiatra Immanuel Velikovsky: *Theses for the Reconstruction of Ancient History* (1945), *Mundos en colisión* (1950) y otras muchas, las cuales generaron un fuerte debate en la comunidad científica americana. Estas ideas son desarrolladas actualmente por Alfred de Grazia, quien con su teoría *Quantavolution* trata de explicar que la naturaleza y la humanidad han sido transformadas por recientes catástrofes de origen extraterrestre.

A Europa ha llegado este fenómeno al final de la década de 1960, especialmente con Erich von Daniken, prolífico escritor suizo que ha vendido muchos millones de libros, en los que desarrolla la idea de un origen extraterrestre para el hombre. En España uno de los escritores más prolíficos es el periodista J.J. Benítez, quien ha publicado más de treinta libros diferentes (varios cada año) sobre ovnis y antiguas civilizaciones muy desarrolladas, propugnando las mismas exóticas hipótesis sobre el origen de la humanidad. Otros pseudocientíficos muy conocidos son Fernando Jiménez del Oso y Félix Gracia, quienes han tenido el apoyo de las televisiones españolas, realizando diversos programas, y que han puesto en marcha varias

revistas pseudocientíficas, tales como «MAS ALLA de la Ciencia» y «Espacio y Tiempo». Estas y otras revistas tales como Karma 7, Año Cero, Conciencia Planetaria, Próximo Milenio, etc., con frecuencia publican artículos pseudocientíficos sobre el origen del hombre, pues este es un tema que vende bien y contribuye al gran negocio.

El negocio se une al engaño, llegando a una explotación que puede ser dramática en las sectas pseudocientíficas, las cuales suelen utilizar el tema del origen del hombre para enganchar a sus adeptos; a veces se basan en la literatura puramente pseudocientífica, pero con frecuencia producen sus propias publicaciones, las cuales suelen ser más especulativas, esotéricas y falsas. Las sectas tratan de explotar el mercado de la esperanza, dando respuestas destructivas a ciertos problemas sociales. Por lo que respecta a la evolución humana, ciertas sectas que tienen un mayor carácter pseudocientífico, tratan de difundir la idea de que descendemos de civilizaciones extraterrestres muy adelantadas, lo cual resulta más atractivo que un origen evolutivo a partir de seres inferiores. En este sentido, sectas tales como Misión Rama, propugnan la idea de que nuestro origen se encuentra en seres muy evolucionados que han llegado de otra galaxia.

Los Movimientos Gnósticos son una secta, que comprende diversos grupos, que son los que quizá tienen una mayor componente pseudocientífica. Frecuentemente realizan proselitismo (incluso en la universidad), organizando conferencias y cursillos sobre el origen del hombre, propugnando una descendencia a partir de extraterrestres, los cuales constituyeron una civilización muy desarrollada en la Atlántida, que desapareció debido a un gran cataclismo, y los supervivientes en otros continentes han ido involucionando hasta llegar al presente en que la humanidad estaría al borde de la extinción. Además, otras sectas también están amenazando con una gran catástrofe y extinción en coincidencia con el cambio de milenio. El tema del continente de la Atlántida es uno de los temas centrales de la pseudociencia, se funda en un relato de Platón y ha generado varias decenas de miles de libros y artículos.

Otras sectas con una fuerte componente pseudocientífica son: La Iglesia de la Cienciología, Hare Krishna, Testigos de Jehová, etc. Sin embargo, a la vez suelen tener componentes pseudofilosóficas y/o pseudoreligiosas y, en otros casos, pseudopolíticas. Los Testigos de Jehová son una secta de marcado carácter religioso, que constituye una gran multinacional basada en el negocio de la venta de libros y revistas; sólo en 1970 editaron más de doscientos millones de publicaciones, las cuales son vendidas por cinco millones de adeptos. Estos son incitados a predicar y vender, difundiendo sus ideas antievolutionistas basadas en una interpretación literal de la Biblia. En este sentido, es uno de los grupos de creacionistas radicales más combativo contra la teoría de la evolución.

Actualmente, muchas iglesias cristianas reconocen la posibilidad de una evolución que conduce al hombre, surgiendo así un creacionismo renovado que considera a la Biblia como alegórica y simbólica. Este cambio se ha producido cuando los datos del registro fósil aportados por la Paleontología y los de los organismos actuales por la Biología han dado lugar a que la evolución orgánica sea considerada como un hecho. Desde entonces, el creacionismo más radical ha quedado restringido a los fundamentalistas, quienes, con frecuencia, pretenden que su creacionismo es científico.

Un caso paradigmático es el creacionismo «científico» americano que puede ser considerado como un buen ejemplo de pseudociencia. Los fundamentalistas americanos luchan para que la idea de la creación de la Biblia entendida en sentido literal, sea enseñada en las escuelas como si de una teoría científica se tratara. En esta lucha participan los Testigos de Jehová con

libros de tiradas millonarias, tales como: *¿Llegó a existir el hombre por evolución o por creación?* (1967), *La vida... ¿cómo se presentó aquí? ¿Por evolución, o por creación?* (1985), etc.

En España algunos científicos pertenecientes a las facciones religiosas más conservadoras, tales como el Opus Dei, intentan subordinar ciertos datos científicos a sus ideas religiosas, buscando un creacionismo más acorde con la explicación literal bíblica. En este sentido, Rafael Jordana (1988), catedrático de Zoología de la Universidad de Navarra, se inclina por el monogenismo y afirma: «Es el alma humana quien gobierna pasivamente —utilizando los mismos medios de la selección natural— el propio destino morfológico del hombre y aquella primera pareja estaba de alguna manera exenta de algunos condicionamientos de las leyes físicas y biológicas, ya que entre otras cosas podían no morir». Además, concluye: «Esas peculiares condiciones probablemente permitieron una adecuada compenetración del cuerpo primitivo al espíritu, y sea cual fuere esa adecuación se perdió como consecuencia del primer pecado». Asimismo, José Alcázar Godoy, ha publicado un librito titulado: *Cuando Adán salió del Paraíso* (1988), en el cual se recomienda: «Intentar conjugar armónicamente toda la ciencia paleoantropológica con todas las verdades transmitidas por el libro del Génesis y abordar la cuestión del monogenismo acudiendo al sentido del texto bíblico». Además, concluye: «Eva y Adán comieron del fruto del árbol de la ciencia del bien y del mal, desobedeciendo el precepto divino y esta ofensa dañó la naturaleza humana para siempre».

Ahora bien, el caso más radical de mezcla de ciencia y fe, es el de Indalecio Quintero, Catedrático de Geología de la Escuela de Minas de Madrid, quien es autor de un artículo titulado: *Adán y Eva fueron verdad* (1986), publicado en la revista *Conocer*. Cuesta creer que dicha revista, aún siendo de divulgación científica, aceptara publicar tal artículo. Quintero especula con la identificación de las especies de homínidos y los personajes bíblicos, así como con la situación del paraíso, del diluvio y sobre las causas de la «evolución». En este sentido, lo que más parece preocuparle es el pecado de bestialidad que habría llevado a la hibridación entre la población inteligente de *Homo habilis* con la animal de *Australophitecus africanus*, que sería la causa para que Adán y Eva fueran expulsados del paraíso africano. Además, afirma: «El diluvio serviría para restablecer el plan de Dios, mediante la destrucción de las criaturas anómalas que el hombre introdujo». Con tal mezcolanza no es de extrañar que Quintero concluya: «Resulta evidente el concordismo entre la narración bíblica y el árbol filogenético». Este artículo es una disparatada síntesis entre ciencia y religión, mostrando a lo que puede llegar un científico cuando se deja llevar por sus radicales ideas religiosas.

En conclusión, puede afirmarse que en nuestro país generalmente se ignora y tolera el creciente fenómeno de la pseudociencia, el cual está dando lugar a la aparición de nuevas revistas, a la publicación de numerosos libros y al desarrollo de bastantes sectas, que frecuentemente utilizan el tema del origen del hombre para captar adeptos. La mayoría de los científicos prestan poca atención a este fenómeno y normalmente rehuyen el debate. Sin embargo, algunos de ideas religiosas fundamentalistas desentierran antiguas polémicas ya superadas, realizando incursiones en el campo de la pseudociencia.

REFERENCIA

MOLINA, E. 1992. Evolución de los homínidos e implicaciones pseudocientíficas. En: *Origen y evolución del hombre* (Ed. E. MOLINA). Librería General. Cuadernos Interdisciplinares. 2. 135-151.