

**ACTAS  
DEL  
I CONGRESO NACIONAL  
SOBRE  
PSEUDOCIENCIA**

**Zaragoza 1993**



**Editores: E. MOLINA y M.A. SABADELL**

**ACTAS  
DEL  
I CONGRESO NACIONAL  
SOBRE  
PSEUDOCIENCIA**

**Zaragoza, 16-18 diciembre 1993**

**Editores**

**E. MOLINA y M.A. SABADELL**

**Comité organizador**

**Eustoquio MOLINA (Presidente)  
Miguel Angel SABADELL (Secretario)  
Eduardo GIMENEZ (Vocal)  
Carlos ACIRON (Vocal)  
Joaquín PINTANEL (Vocal)**

**Entidades colaboradoras**

**UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA  
ALTERNATIVA RACIONAL A LAS PSEUDOCIENCIAS  
SEMINARIO INTERDISCIPLINAR  
CAJA DE AHORROS DE LA INMACULADA**

## I. CONFERENCIAS

C. VIDAL MANZANARES.- Arqueología y pseudociencia. ¿Existen evidencias de extraterrestres en épocas pasadas? .....	1
A. CARRERAS.- Entre el dogmatismo y el escepticismo. Las difusas y móviles fronteras de la ciencia. ....	12
J. E. ARMENTIA.- El fraude de los platillos volantes .....	22
F. GRANDE COVIAN.- Mitos en dietética.. .....	33

## II. COMUNICACIONES

I. ORELLANA VILCHES.- Peligros de la pseudociencia: una discusión metodológica. ....	38
M.A. SABADELL y F. SALAMERO.- Física y pseudociencia: dos ejemplos. ....	43
E. MOLINA.- Evolucionismo <i>versus</i> creacionismo: un debate recurrente. ....	49
L.J. BOYA.- La tendencia creciente hacia lo irracional. ....	56
R. GIL PEREZ.- Pensamiento mágico y pensamiento científico. ....	59
F.J. SABADELL y M. MONTERO.- Sobre la imposibilidad de una eventual discusión ciencia <i>versus</i> pseudociencia. O por qué no deben combatirse los mitos. ....	63
E. GIMENEZ.- Numerología: por imperativo legal. ....	70
E. GIMENEZ, M.A. SABADELL, C. ACIRON y J. PINTANEL .- "El duende de Zaragoza": un caso clásico de la parapsicología española .....	78
C. TELLERIA, M.A. SABADELL y C. ACIRON.- Experiencia a un radiestesista. ....	85
E. VIÑUALES GAVIN y R.M. ROSS FERRE.- La astronomía frente a la astrología. ....	88
M.A. SABADELL y J.E. ARMENTIA.- "Objeciones a la astrología": tres años después. ..	97
L.A. GAMEZ.- Los extraterrestres y las niñas de Alcásser. ....	101
L.A. GAMEZ.- El fiasco de la ufología española (1950-93). ....	105
F. ARES DE BLAS, L.A. GAMEZ y J. MARTINEZ.- Los medios de comunicación masivos y las pseudociencias. ....	114
O. MENENDEZ.- Los periodistas, ante las pseudociencias. ....	121
L.A. GAMEZ.- "Otra dimensión", MAS ALLA de la "telebasura". ....	124
M. CALVO HERNANDO.- Falsas ciencias: El lado oscuro de la humanidad. ....	132

# ACTAS DEL I CONGRESO NACIONAL SOBRE PSEUDOCIENCIA

Zaragoza 1993



Editores: E. MOLINA y M.A. SABADELL

Actas I Congreso Nacional sobre Pseudociencia, Zaragoza 1993, pp. 49-55.

## EVOLUCIONISMO VERSUS CREACIONISMO: UN DEBATE RECURRENTE

Eustoquio MOLINA

Departamento de Ciencias de la Tierra (Paleontología) y  
Seminario Interdisciplinar. Universidad de Zaragoza. 50009.

### Introducción

Puede afirmarse que hasta la segunda mitad del siglo XIX las ideas creacionistas, basadas en una interpretación literal de ciertas narraciones religiosas, no fueron claramente cuestionadas por la comunidad científica, y que el detonante fue la propuesta de la teoría de evolución por selección natural de Charles Darwin, la cual sirvió de justificación científica a las teorías progresistas y revolucionarias de la sociedad.

Las nuevas ideas evolutivas resultaban opuestas a la interpretación literal de la Biblia, especialmente del libro del Génesis, que la jerarquía cristiana había asumido como un dogma infalible. Pero, cuando los datos del registro fósil aportados por la Paleontología y los de los organismos actuales por la Biología, dieron lugar a que la evolución orgánica fuera considerada como un hecho, el creacionismo más radical ha quedado restringido a los fundamentalistas. En este sentido, ha habido una serie de polémicas que han sido especialmente virulentas en los EE.UU., donde el fundamentalismo religioso protestante ha sido muy combativo. En las últimas décadas muchas iglesias cristianas por fin han reconocido la posibilidad de una evolución que conduce hasta el hombre, surgiendo así un creacionismo renovado que considera la Biblia como alegórica y simbólica.

### Evolucionismo

En el campo de la Biología y Paleontología la evolución entendida como el conjunto de cambios acaecidos a los organismos en el transcurso de los tiempos geológicos y que han tenido como resultado la aparición de especies nuevas, es relativamente reciente. Ahora bien, si la teoría de la evolución es relativamente moderna la idea de cambio es antigua. Sin embargo los intentos de aplicación a la concepción del mundo y del hombre desde la Edad Antigua, fueron oscurecidos por el creacionismo y fijismo dominantes (Molina, 1992a). Así Aristóteles dedujo que los seres vivos progresan desde los más sencillos a los más complejos, pero esto lo entendía no en sentido filogenético evolutivo, sino de escala de perfecciones fijas. En esto se basa la "Scala naturae" que supone la ordenación lineal de los distintos grupos de organismos. Las ideas aristotélicas influyeron grandemente en la historia de la Humanidad y junto a la imagen fijista del relato del Génesis se llega a la creencia de la inmutabilidad de las especies.

En el Renacimiento se produjo un intento de crítica de las ideas imperantes y Leonardo de Vinci estudiando los fósiles describió el proceso de fosilización, interpretando su verdadera naturaleza, aunque no llegó a vislumbrar que fueran de especies extinguidas. De esta forma, inició una reflexión sobre el origen de la vida, rechazando que los fósiles fueran restos del Diluvio y puso en duda que fuera Universal. Poco después Palissy, al contrario de Leonardo, públicamente osó en vida contradecir a la religión y ciencia oficial, afirmando en 1580 que las piedras figuradas eran restos de animales fosilizados. Por estas y otras ideas similares murió preso en la Bastilla en 1590.

En los siglos XVIII y XIX los nuevos métodos de las ciencias experimentales se extendieron a todos los campos y se generó un clima intelectual en el que se fraguaron las ideas evolucionistas. Además, en la segunda parte del siglo XVIII ya se admitía por lo general la verdadera significación de los fósiles. En este contexto surgieron los primeros transformistas: Benoit de Maillet explica el origen de los restos fósiles y de los primeros seres en el mar, dando lugar a los organismos terrestres mediante transformaciones súbitas. Erasmo Darwin, abuelo de Charles Darwin, llegó a concebir un evolucionismo generalizado, pues pensaba que una sola especie de filamentos vivientes era la causa de toda la vida orgánica. En esta época todavía se creía que los primeros organismos surgían por generación espontánea.

Lamarck a comienzos del siglo XIX dio a conocer sus ideas transformistas, concibiendo una teoría general del hecho, y de las causas de la evolución, pero creyendo en la herencia de los caracteres adquiridos. Lamarck fue uno de los primeros en desarrollar la hipótesis de que el hombre, podía proceder de una raza de cuadrúmanos superiores que habrían llegado a adquirir posición bípeda y desarrollar sus facultades en función de determinados hábitos y necesidades. Sus ideas no fueron bien recibidas siendo rechazadas por los fijistas que paradójicamente llevarían a cabo los avances necesarios para el establecimiento definitivo de la teoría de la evolución, entre estos se encuentra el paleontólogo Cuvier que hizo avanzar mucho la Paleontología. Las diferencias entre los fósiles que los geólogos observaron en las sucesivas formaciones sedimentarias llevó a pensar a algunos científicos en creaciones consecutivas. Así d'Orbigny llegó a defender 27 creaciones. Pero las ideas evolucionistas, aunque rechazadas, estaban en el ambiente; de tal forma, que Wallace y Darwin llegaron a las mismas conclusiones simultáneamente.

La teoría de la evolución por selección natural de Charles Darwin tuvo el gran acierto de proponer un modelo con un mecanismo factible y supuso un punto de partida serio para atacar la concepción judeocristiana sobre el origen del hombre. En 1859 se publicó *El origen de las especies*, pero inicialmente Darwin evitó el polémico tema de la evolución humana. Se comprende la prudencia de Darwin si se tiene en cuenta que sólo se conocía en los ambientes científicos un fósil de homínido que había sido encontrado en el valle de Neanderthal (Alemania) en 1856. Sin embargo, fue su amigo Thomas Henry Huxley quien debatió abiertamente lo que Darwin había insinuado. Posteriormente, cuando Darwin constató el éxito de su teoría evolutiva dentro de la comunidad científica, se atrevió a difundir sus ideas acerca del delicado tema de la evolución humana, publicando *El linaje del hombre* (1871). Así ambos dieron a entender que el hombre descendía de alguna forma modestamente organizada, próxima a los grandes monos antropomorfos africanos (Chimpancé y Gorila).

Las ideas evolucionistas aplicadas al hombre levantaron grandes polémicas en la sociedad del siglo XIX, sufriendo rotundos ataques de las Iglesias cristianas e incluso de ciertos científicos. En España los primeros intentos de aceptación de las ideas darwinistas se deben a la Institución Libre de Enseñanza y a la Real Sociedad Española de Historia Natural. Una polémica que da idea de las dificultades de la difusión del evolucionismo aconteció en Granada en 1872, cuando Rafael García Alvarez, profesor de Historia Natural del Instituto provincial de segunda enseñanza, expuso detalladamente la teoría de la evolución, que defendió como la mejor explicación del desarrollo natural y social, lo cual provocó que el obispo condenara su discurso y lo incluyera en el índice de libros prohibidos.

Ahora bien, la teoría o paradigma evolutivo venía a dar una explicación más racional al origen de la especie humana, por lo que pronto empezó a ganar adeptos, planteándose el problema de la búsqueda del "eslabón perdido" que sería el nexo de unión entre el hombre y el mono. En este contexto, durante la segunda parte del siglo XIX se produjo el nacimiento de la Paleontología Humana, desencadenado por los estudios de

los importantes hallazgos del hombre de Neanderthal, el de Java y otros menos espectaculares como el hombre de Cro-Magnon. Durante el siglo XX han continuado los hallazgos de fósiles de homínidos que junto con hallazgos en otras ciencias, han supuesto tal cúmulo de datos en favor del origen y evolución del hombre que las más importantes religiones se han visto obligadas a aceptar las teorías científicas. En este sentido hay que destacar la labor de Teilhard de Chardin, quien a mediados de este siglo realizó una síntesis entre ciencia y fe, que ha producido un cambio en los planteamientos de la religión católica.

Sin embargo, a pesar de que el registro fósil es el que aporta "pruebas" directas de los cambios evolutivos acaecidos a lo largo de los tiempos geológicos, la Paleontología tuvo inicialmente poco protagonismo en la teoría de la evolución orgánica. Esto se debe en parte al escaso aprecio que Darwin tenía del registro fósil y a que los fósiles han estado tradicionalmente al servicio de la Geología. Por otra parte Darwin ligó el concepto de selección natural con el de cambio gradual, pero la paleontología ha aportado pocas pruebas en favor del gradualismo.

### Creacionismo

En Biología y Filosofía el creacionismo es la antigua teoría según la cual los animales y las plantas han aparecido sobre la tierra súbitamente y aisladamente por géneros y por especies fijas e inmutables. La apariencia estática de la naturaleza en el breve intervalo de tiempo de una vida humana, induce a pensar en un origen instantáneo. Aunque existen ciertas afirmaciones antiguas acerca de una probable transformación de los organismos, las hipótesis sobre el origen del hombre generalmente han consistido en diversos tipos de creacionismo.

El deseo humano de resolver la incertidumbre de nuestra procedencia, obtuvo en el pasado una respuesta filosófica o religiosa debido a la ausencia de datos y teorías científicas solidamente fundadas. La civilización occidental durante más de un milenio ha estado ideológicamente dominada por el creacionismo judeocristiano. En este contexto se han producido algunos casos bastante conocidos. Así, el arzobispo irlandés James Ussher, en 1650, tratando de buscar respuesta a nuestro origen, llegó a la conclusión de que la creación del mundo se había producido en el año 4004 antes de Cristo. Se basó en la interpretación de la Biblia, calculando la duración de los patriarcas descendientes de Adán y Eva antes del Diluvio y las Dinastías posteriormente. En este sentido, John Ligfood, precisó que la creación comenzó el 23 de octubre a las 9 horas y seis días después fue creado el hombre.

Otras interpretaciones igualmente erróneas como el Diluvio Universal, alcanzaron gran difusión hasta que la Geología pudo aportar una respuesta más razonada, sin embargo aún son muchas las personas que creen que fue un hecho real. Esto no es de extrañar cuando ciertos pseudocientíficos afirman haber encontrado el Arca de Noé en el Monte Ararat. Otro error recientemente descubierto lo constituye la antigüedad de la Sábana Santa de Turín que ha resultado ser medieval, según las dataciones realizadas independientemente en tres laboratorios de Arizona, Oxford y Zurich, y en las que han participado numerosos científicos. Pues bien, los primeros científicos que se atrevieron a cuestionar la concepción creacionista del mundo fueron perseguidos. El caso más conocido es el de Galileo Galilei, quien no cuestionó abiertamente el creacionismo, pero que en el siglo XVII confirmó la sugerencia de Copérnico de que la tierra no era el centro del Universo, sino que giraba alrededor de una estrella: el sol. Su actividad científica le ocasionó una conocida persecución por parte de la Inquisición.

## Debate recurrente

El creacionismo más literal y radical, que en el plano científico perdió el debate contra el evolucionismo, aún persiste en ciertas religiones. A pesar de que las religiones más influyentes han aceptado el evolucionismo, debido a la magnitud de los datos científicos acumulados, algunas religiones todavía no lo han hecho y en otras existen fracciones fundamentalistas; como consecuencia, en determinados ambientes aún se profesa un creacionismo radical que ahora se pretende científico.

El caso más conocido es el del creacionismo "científico" que ha generado el debate creacionismo versus evolucionismo en EE.UU. (Sequeiros, 1987, Molina, 1992). Este comenzó en 1925 con la aprobación de una ley prohibiendo la enseñanza de la evolución en el estado de Tennessee y pronto se organizó uno de los juicios más famosos de la historia contra un maestro de escuela llamado John Scopes. El maestro fue declarado "culpable" y la ley se mantuvo vigente durante cuarenta años hasta que fue declarada inconstitucional por la Corte Suprema. Este asunto intimidó de tal forma que la evolución dejó de enseñarse en muchos centros de todo el país. Sin embargo, en Europa los valores positivistas dominaban la filosofía educativa y este juicio fue muy criticado en varios países, entre ellos en la España de la dictadura de Primo de Rivera, si bien estos ideales permanecieron vigentes poco tiempo.

En 1963 se organizó la Sociedad de Investigación de la Creación en EE.UU., con el objetivo de difundir la creación literal bíblica como si fuera una verdad histórica apoyada por evidencias científicas, y sus miembros se autodenominaron creacionistas científicos. Estos publicaron un libro: *The Genesis Flood* (Morris y Whitcomb, 1961) que les sirvió para lanzar su movimiento, asimismo han publicado una revista para desacreditar la evolución y un libro de texto propio de Biología para la enseñanza media. Ahora bien, el libro más famoso y antievolucionista es el publicado por los Testigos de Jehová en 1967 titulado: *¿Llegó a existir el hombre por evolución o por creación?*, del cual a principios de los setenta ya se habían distribuido 14 millones de copias, lo que da una idea del gran negocio editorial sobre el que se basa esta secta.

La mayor actividad y poder de los fundamentalistas en EE.UU. tuvo su apogeo de 1922 a 1929 cuando se promulgaron leyes en 37 estados prohibiendo la enseñanza de la evolución en las escuelas. Posteriormente, en la década de 1960, también se han promulgado nuevas leyes en el mismo sentido. Incluso Ronald Reagan en su campaña presidencial afirmaba: "Tengo grandes dudas sobre la evolución. Pienso que los descubrimientos recientes han puesto de manifiesto grandes defectos en ella". Sin embargo, en los últimos tiempos su influencia ha sido menor y su lucha se ha centrado en la pretensión de que el creacionismo sea enseñado en las escuelas dedicándole el mismo tiempo que al evolucionismo. Actualmente, se observa una actividad creciente en los medios de comunicación, probablemente debido a los cambios políticos y sociológicos acaecidos a nivel mundial.

Este debate recurrente en EE.UU. provoca que las encuestas realizadas indiquen un 47% de partidarios de la evolución frente a un 53% favorable a la interpretación creacionista (fide El País, 12 Abril 1987). En España el debate es casi inexistente, sin embargo el resultado es aún más llamativo: el 43% a favor del evolucionismo y el 57% a favor del creacionismo. Esto no es de extrañar si se tiene en cuenta que las escuelas del Estado español confesional del régimen franquista, generalmente han enseñado el creacionismo literal de la Biblia como si de un hecho se tratara. Es más, hasta finales de los 50 se acepta aún con dudas la teoría de la evolución, y muchos investigadores hasta la década de los 70 propugnan las ideas finalistas. No obstante, se publicaron ciertos trabajos que abordan la controversia con un enfoque integrador con los datos paleontológicos.

Actualmente, la Iglesia Católica desde el concilio Vaticano II, admite la evolución como no necesariamente incompatible con una explicación

renovada de la creación. Sin embargo, las fracciones más conservadoras y afines al Opus Dei, se resisten a los nuevos planteamientos. Así ciertos científicos españoles han intentado buscar pruebas de un creacionismo más de acuerdo con la explicación literal bíblica. En este sentido, el profesor Indalecio Quintero (1986) en un artículo titulado *Adán y Eva fueron verdad*, concluye que "resulta evidente el concordismo entre la narración bíblica y el árbol filogenético". Asimismo, el profesor Rafael Jordana (1988) aboga por el monogenismo (origen a partir de una sola pareja), y afirma que "es el alma humana quien gobierna pasivamente -utilizando los mismos medios de la selección natural- el propio destino morfológico del hombre", concluyendo que "aquella primera pareja podía no morir", lo cual "se perdió como consecuencia del primer pecado". De igual forma, el doctor José Alcázar Godoy (1988) en un libro titulado *Cuando Adán salió del Paraíso*, 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".

Los últimos esfuerzos en favor del creacionismo lo constituyen la edición de videos tales como el recientemente distribuido en España por Videos San Pablo, titulado: *La Evolución: ¿Ciencia o creencia?*. En él varios profesores universitarios niegan toda posibilidad de evolución con errores factuales, premisas falsas y anacronismos, llevados probablemente por sus ideas religiosas de tipo fundamentalista. Con frecuencia estos profesores pueden ser buenos profesionales en su especialidad, pero intentan sentar cátedra en otro tema que no dominan, como también parece ocurrir a ciertos profesores de derecho tales como Bird (1989) y Johnson (1991), que son autores de libros creacionistas donde rebaten expresamente el evolucionismo.

Existe un fenómeno creciente de creacionismo pseudocientífico independiente de la religión. Este es el caso de ciertos pseudocientíficos que se caracterizan por sus afirmaciones sensacionalistas, con poco o ningún fundamento, intentando explotar la preferencia del público por las ideas espectaculares, ya que resulta más atractiva la idea de nuestra procedencia a partir de civilizaciones extraterrestres muy adelantadas, que de animales inferiores. Basan sus especulaciones en historias mitológicas, religiosas, leyendas y en datos geológicos o arqueológicos sacados fuera de contexto. Sin embargo, autocalifican su actividad de ciencia seria que se opone a la ciencia "oficial" que consideran dominada por ultraconservadores hostiles a las nuevas ideas. Este tipo de pseudociencia comenzó en 1945 con las publicaciones del psiquiatra Immanuel Velikovsky, quien afirmaba poder identificar catástrofes mundiales que habían sido causadas por misteriosos movimientos de los planetas. Actualmente, el sucesor en EE.UU. de Velikovsky es el profesor Alfred de Gracia, quien propugna una curiosa teoría denominada "Quantavolución", la cual consiste en que la naturaleza y la humanidad han sido transformadas por recientes catástrofes de origen extraterrestre. Ha publicado numerosos libros (1983, 1987, etc.) donde desarrolla esta disparatada teoría que pretende sustituir a la evolucionista.

Otro engendro pseudocientífico es el libro *¿Carros de los Dioses?* del escritor suizo Erich von Daniken (1968) quien desarrolla la idea de la venida de extraterrestres. Pues bien, sólo hasta 1978 ya se habían vendido 35 millones de ejemplares. Curiosamente, pocos libros de ciencia han sido nunca tan populares ni han vendido tanto. Tal éxito ha impulsado la publicación de numerosos libros sobre extraterrestres, entre ellos de algunos españoles como J.J. Benítez, que es colaborador de la revista *MAS ALLA de la Ciencia* y de otras revistas con la misma línea pseudocientífica tales como *Año Cero*, *Espacio y Tiempo*, *Conciencia Planetaria*, *Próximo Milenio*, etc. El éxito comercial de estas publicaciones da idea de la difusión creciente de estos temas en nuestro país. Estas publicaciones

están lideradas por Fernando Jiménez del Oso y Félix Gracia, quienes son los promotores más conocidos de la pseudociencia en España.

Por otra parte, hay que poner de manifiesto las implicaciones creacionistas y pseudocientíficas de ciertas organizaciones o sectas, que últimamente han proliferado en nuestro país, al amparo de la mayor libertad y del fin del monopolio de la religión católica, tales como los Movimientos Gnósticos, Nueva Acrópolis, Iglesia de la Cienciología, etc. Estas organizaciones desarrollan actividades pseudocientíficas tratando de captar adeptos, organizando conferencias sobre el origen y evolución del hombre, en las que suelen propugnar un origen de tipo involucionista generalmente a partir de seres extraterrestres, los cuales habrían llegado a la tierra en naves espaciales y desarrollado una civilización extremadamente avanzada, tal como la de la supuesta Atlántida, que habría ido degenerando hasta llegar a la actualidad. Pues bien, como existe una gran curiosidad y demanda por estos temas, manipulando y presentando la antropogénesis de una forma atractiva, enganchan y explotan a los incautos que siguen sus creencias.

#### Conclusiones

El debate entre el evolucionismo y el creacionismo es recurrente por diferentes razones. En primer lugar, por la necesidad de buscar una respuesta atractiva al origen de nuestra existencia y al deseo de la perduración en el "más allá". En este sentido, existe un mercado de la esperanza que es explotado por una serie de sectas y religiones. Si bien estas defienden unas ideas creacionistas o involucionistas sin fundamento científico y con una fuerte componente irracional, lo realmente criticable por la asociación Alternativa Racional a las Pseudociencias debería ser el pretendido carácter científico del creacionismo. En segundo lugar, la pseudociencia es fomentada por los medios de comunicación que, generalmente son incapaces de discernir entre lo que es rigurosamente científico y lo que es pseudociencia. Además, al competir por la mayor audiencia posible, suelen dar cabida a charlatanes y predicadores que aprovechan la ocasión para difundir ideas irracionales y pseudocientíficas. En tercer lugar, la comunidad científica suele ignorar formalmente a las pseudociencias, evitando el debate e infravalorando sus consecuencias, incluso algunos científicos realizan incursiones en el campo de la pseudociencia. Esto es principalmente debido a la fragmentación y especialización del conocimiento científico y al olvido de los aspectos interdisciplinarios, por lo que resulta frecuente que un científico experto en una determinada disciplina realice incursiones erróneas en otras. Así pues, mientras estas y otras razones existan, el debate será recurrente, y la eliminación de las ideas irracionales y pseudocientíficas extremadamente difícil.

#### Referencias bibliográficas

- Alcázar Godoy, J. 1988. *Cuando Adán salió del Paraíso*. Ed. Palabra, Madrid. 93 págs.
- Anónimo. 1967. *¿Llegó a existir el hombre por evolución, o por creación?*. (traduc. 1968). Watchtower bible and tract society of New York, Inc. Difundido por los Testigos de Jehová. 191 págs.
- Bird, W.R. 1989. *The Origin of Species Revisited: The Theories of Evolution and of Abrupt Appearance*. Philosophical Library. New York. 2 vol.

De Grazia, A. 1981. *Chaos and creation. An introduction to Quantavolution in human and natural history*. Metron Publ., Princeton. 335 págs.

De Grazia, A. 1983. *The lately tortured earth. Exoterrestrial forces and Quantavolutions in the earth sciences*. Metron publ., Princeton. 504 págs.

Johnson, P.E. 1991. *Darwin on Trial*. Regenery Gateway. Washington, D.C. 195 págs.

Jordana, R. 1988. El origen del hombre. Estado actual de la investigación paleoantropológica. *Scripta Theologica*. XX/1, 65-99.

Molina, E. 1992a. Evolucionismo, Creacionismo, Pseudociencia y divulgación en la sociedad de los datos paleontológicos. In; *Paleontología y Sociedad*, Soc. Esp. Paleont. y Dpto. Estr. Paleont. Univ. Granada. 121-134.

Molina, E. 1992b. Evolución de los homínidos e implicaciones pseudocientíficas. *Cuadernos Interdisciplinarios*. 2. 135-151.

Quintero, I. 1986. Adán y Eva fueron verdad. *Conocer*. 42. 29-33.

Sequeiros, L. 1987. Evolucionismo y Creacionismo. La polémica continua. *Razón y Fe*. 212, 89-95.