

lo que leo con interés, pues sólo surgen cuando me sorprende ese mágico efecto que guardan ciertos textos, me refiero a los hechos, minuciosamente, con letra y espíritu.

Aurelio FRANCOS

CIENCIA Y CREENCIA EN ESPAÑA DURANTE EL SIGLO XIX. LA PALEONTOLOGÍA EN EL DEBATE SOBRE EL DARWINISMO.

Francisco Pelayo

CSIC, Colección Galileo de Historia de la Ciencia, Madrid, 1999, 377 pp.

ISBN: 84-00-07849-7, 2.692 ptas. (16,18 €)

La introducción y el desarrollo de las teorías paleontológicas en España comienza a ser mejor conocido gracias, entre otras, a las aportaciones de Francisco Pelayo. En 1996 publicó *Del diluvio al megaterio* (Madrid, CSIC), un recorrido por la historia de la Paleontología española desde sus orígenes hasta finales del XVIII. *Ciencia y creencia en España durante el siglo XIX* es, en cierta manera, la continuación de aquel estudio.

En unas breves palabras introductorias el autor analiza la actual posición de la Iglesia católica frente a las teorías darwinistas; un hecho de nuestros días que le sirve para enfatizar —por disimilitud— la actitud mantenida por esta institución, durante los pasados siglos, frente a las teorías científicas poco acordes con la doctrina católica. Una fuerza ésta, la de la Iglesia católica, que se hace sentir sobremanera en la divulgación, en España, de las teorías paleontológicas gestadas durante el siglo XIX, en especial durante su segunda mitad, como bien hace notar el autor en este ensayo.

El estudio se inicia con el análisis de las polémicas suscitadas entre catastrofistas y actualistas al interpretar el ritmo y el tiempo geológico en la historia de la Tierra y la actitud —tanto docente como divulgativa— mantenida por los geólogos formados en la Escuela de Ingenieros de Minas de Madrid.

Un segundo capítulo queda dedicado a los modos y medios utilizados por pensadores conservadores, muchos de ellos directamente vinculados al estamento eclesiástico, por hacer *compatible* la interpretación del Génesis con las nuevas teorías geológicas y paleontológicas. Se trata de un movimiento, definible como *Geología sagrada*, cuyas primeras manifestaciones españolas —generalmente traducciones de obras francesas— giran en torno a los años centrales del siglo. Los debates se canalizan en torno a tres problemas fundamentales: el diluvio bíblico, las etapas de la creación y la conflictiva interpretación del registro fósil.

El núcleo central de este estudio, no podía ser otro, tiene por objeto las reacciones ante las ideas expuestas por Charles Darwin, origen del más grave de los conflictos planteados

entre ciencia y creencia al negarse, sin paliativos y con elementos contundentes, el fijismo bíblico. La repercusión del darwinismo en la Paleontología fue especialmente intensa, y de la recepción de estas polémicas en los últimos años de la España Isabelina y, en especial, durante el Sexenio Revolucionario, se ocupa con detalle F. Pelayo.

Tras presentar una síntesis de las pruebas paleontológicas establecidas por C. Darwin como parte de la teoría de la evolución, analiza la situación institucional en que se encontraban los estudios paleontológicos en nuestro país a través de la actitud mantenida por Juan Vilanova desde su cátedra de Geología y Paleontología de la Universidad Central.

Con posterioridad se ocupa de la recepción del darwinismo entre los naturalistas españoles en diferentes ámbitos institucionales —los trabajos divulgativos de F.M. Turbino; la enseñanza universitaria, particularizada en A. Machado Núñez; y la docencia en los institutos de segunda enseñanza, ejemplarizada en R. García Álvarez— para culminar con la concepción krausiana de la naturaleza, tan cara para el primer bloque de intelectuales que conformaron la Institución Libre de Enseñanza, entre los que se estudia, con especial detenimiento, la figura de Salvador Calderón, nexa con la Sociedad Española de Historia Natural, que también es objeto de su atención.

Y frente a quienes se esforzaron por difundir las teorías darwinistas en España se presentan sus detractores: las críticas de Juan Vilanova, José Solano, los representantes de la escuela paleontológica catalana (J. Landerer y J. Almera) y las enseñanzas de la Paleontología en la Escuela de Ingenieros de Minas, cubren las siguientes páginas.

Se abordan luego otras dos cuestiones polémicas: la paleobiogeografía —analizando las propuestas británicas y la obra geológica de Federico Botella— y la existencia del hombre terciario. Sigue un capítulo dedicado a la difusión del evolucionismo haeckeliano en España, dedicando un epígrafe singular a la obra de Pelegrín Casanova. Analiza, por último, el rechazo de la Iglesia católica a las teorías evolucionistas, concretando en las críticas realizadas por el cardenal Zeferino González, en la visión cristiana ofrecida por Juan González Arintero y en la postura mantenida por algunas revistas católicas del último cuarto de siglo (*La Ciencia Cristiana, La Civilización Católica, La Ciudad de Dios, Revista Calasancia y Dogma y Razón*). En definitiva, una obra de obligada lectura para los interesados en la Paleontología española decimonónica.

El texto se cierra con un apéndice donde se presentan las *Concordancias entre el Génesis y las ciencias*, debido a Juan de Vilanova, probablemente el autor español al que más atención se dedica en esta obra, seguido de una selecta biografía. Hubiera sido de utilidad un índice onomástico.

Esperemos que, a no mucho tardar, podamos disponer de la última entrega de esta trilogía, y contar así con una completa historia de la Paleontología española.

Antonio GONZÁLEZ BUENO

PIONERAS ESPAÑOLAS EN LAS CIENCIAS. LAS MUJERES DEL INSTITUTO NACIONAL DE FÍSICA Y QUÍMICA.

Carmen Magallón Portolés

Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Colección «Estudios sobre la ciencia», nº 24. Madrid, 1999, 287 pp.

ISBN: 84-00077-73-3, 2.700 pesetas

Lo primero que llama la atención de *Pioneras españolas en las ciencias* es que es un libro femenino: versa sobre mujeres, está escrito por una mujer, está dedicado a las abuelas de la autora y... hubiera sido reseñado con más acierto por una mujer.

La autora, Carmen Magallón, es doctora en Ciencias Físicas, y de ella sabíamos sus inquietudes científicas por un artículo publicado en *LLULL* (vol. 20, nº 39, 1997, pp. 529-574), anticipo de lo que es este estupendo libro.

El texto está formado por diferentes partes perfectamente diferenciadas e iniciadas con una extensa introducción, prescindible, donde se abordan los estudios sociales desde el punto de vista femenino; una parte está dedicada a estudiar las mujeres en la universidad, en las sociedades científicas, centros extranjeros y en el laboratorio Foster; otra versa sobre las científicas españolas y las mujeres que trabajaron en las ciencias físicas y químicas; completa el libro un documentado apéndice sobre mujeres en diversas instituciones científicas, una extensa bibliografía y un índice onomástico y de instituciones.

La autora comienza su estudio analizando la presencia de la mujer en la Universidad española desde 1868 hasta 1900: 25 universitarias alcanzaron el Grado de Licenciadas, 19 más lo intentaron. Claro que estos y otros datos que afectan a la mujer española no servirían de mucho sin las adecuadas comparaciones con la situación de las mujeres de otros países. Magallón saca a relucir la figura señera de Concepción Arenal, de la que expone sus mejores pensamientos, y otras importantes mujeres de la intelectualidad española: Emilia Pardo Bazán, Gertrudis Gómez de Avellaneda, Faustina Sáez de Melgar, etc.

De acuerdo con la época que empieza a analizarse en *Pioneras españolas en las ciencias*, no es raro que aparezcan las ideas y los impulsos educativos propiciados por personalidades cercanas a la filosofía krausista. Así, Fernando de Castro, a la sazón Rector de la Universidad Central, pone en funcionamiento, en 1869, la *Academia de conferencias* y