

sus primeros habitantes. Pues «en los viajes se debe intentar sacar el máximo provecho, tal como yo —dice él mismo— he hecho en el mío a las Islas Canarias».

En la correspondencia de Isaac Newton —publicada por H. W. Turnbull— el físico británico escribía ya en el año 1699 a su amigo J. Aston, próximo a hacer un viaje de estudios a Hungría: «1.º.— Observa la política, la riqueza, las actividades del estado en los países visitados en la medida que esté al alcance de un viajero solitario. 2.º.— Las imposiciones sobre toda clase de actividades productivas o de bienes que sean notables. 3.º.— Sus leyes y constumbres, y lo distintas que son de las nuestras. 4.º.— Sus oficios y sus artes, en la medida en que destacan o son inferiores a las de Inglaterra».

En este espacio es donde la relación de la estancia de Feuillée a las islas Canarias cobra una dimensión y un sentido más amplio. Tras las anteriores crónicas de Torriani (hacia 1590), Scory (1626) y Edens (1715), la de Feuillée fue la primera que se sometió a modernos y utilitarios criterios, característicos ya de la Europa del siglo de las luces. Feuillée inauguró con la suya una incesante serie de crónicas de viajeros e ilustres científicos extranjeros —Glas, Claret de Fleurieu, Masson, La Pérouse, Humboldt, Broussonet, von Buch, Berthelot, Darwin, Haeckel, etc.— que hasta el momento presente han aportado a la historiografía canaria unas fuentes inagotables para el estudio de su pasado. Las crónicas de los viajeros y científicos extranjeros en el archipiélago canario están siendo actualmente objeto de publicación, gracias a la admirable labor de estudiosos como J. A. Delgado Luis, e historiadores y editores locales. Puig-Samper y Pelayo han sumado con su trabajo algo más que un título nuevo a la colección, ya ancha y rica, de crónicas de extranjeros en las islas. Gracias a su labor el manuscrito de Feuillée está hoy a disposición de la comunidad científica de habla hispana.

FERNANDO DE ORY AJAMIL

Francisco PELAYO. *Del diluvio al megaterio. Los orígenes de la paleontología en España*, Madrid, CSIC [Cuadernos Galileo de Historia de la Ciencia nº 16], 1996, 310 pp. ISBN: 84-00-07624-9.

Es bien conocida por los especialistas la labor de Francisco Pelayo, investigador del CSIC, en el estudio histórico de la paleontología española, en la que se encuadra la obra que presentamos. En ella, nos ofrece una apretada y equilibrada síntesis sobre la evolución de la paleontología en España hasta el siglo XVIII, que ha articulado a través de la transición del modelo explicativo

del Diluvio Universal bíblico, al de los gigantes y su posterior desmoronamiento con el descubrimiento y montaje del famoso megaterio americano en el Museo de Historia Natural de Madrid a finales del siglo XVIII.

Para este viaje, Francisco Pelayo cuenta con unas alforjas bien repletas. Ha confeccionado sólidos estudios sobre las relaciones entre ciencia y religión, centrados especialmente en el mundo del pensamiento biológico; cuenta con un buen conocimiento sobre las abundantes expediciones científicas realizadas en la época moderna; ha realizado agudos análisis sobre los debates ideológicos que acompañaron a las nuevas teorías geológicas, paleontológicas y biológicas que abrieron el camino al asentamiento de estos saberes como disciplinas autónomas. Todos ellos, pienso, son buenos pilares sobre los que asentar el texto que ahora reseñamos. Y es que no podemos olvidar que el autor no nos ofrece el resultado un tanto ingenuo e inmaduro de un primer estudio, aunque lo fuera en su origen, sino que nos encontramos con una obra reflexiva, que pretende integrar cuestiones ya conocidas con materiales provenientes de sus propias investigaciones. Todo ello está fundamentado en una amplia documentación de archivo y bibliográfica. Y además tal mixtura la ha amalgamado en una simbiosis amena e interesante.

En la introducción, examina el papel de la paleontología en el conjunto de los saberes geológicos y biológicos, y nos traza las líneas generales de su trabajo, en concreto el papel de las explicaciones sobre los fósiles en el debate sobre los sistemas geológicos catastrofista y uniformista. Esta controversia es considerada como el punto de partida de la renovación de estos saberes y de su institucionalización a lo largo del siglo XIX.

El primer capítulo, «los antecedentes de la paleontología en España», contiene una apretada síntesis de las distintas interpretaciones ofrecidas sobre el fenómeno de los fósiles desde la antigüedad. Se remonta a Jenófanes de Colofón (s. VI-V a.n.E.), sigue por todo el mundo grecorromano y se detiene en el mito bíblico del Diluvio Universal, que dio nacimiento a la llamada hipótesis diluvista. Esta tuvo una larguísima pervivencia, principalmente para la paleontología de invertebrados. En el caso de los enormes restos óseos, éstos fueron achacados a antiguos gigantes, a los cuales referían gran cantidad de relatos y leyendas de muchos pueblos, incluidos algunos pasajes bíblicos.

Ambas explicaciones experimentaron un notable impulso con las noticias de todo tipo provenientes del Nuevo Mundo en los siglos XVI y XVII. En este periodo, también se comenzaron a emitir, aunque fuera tímidamente, las primeras interpretaciones actualistas para casos como las conchas marinas. Al mismo tiempo, se ofrecieron argumentos cada vez más sólidos a la discusión

sobre el origen orgánico de los fósiles, a la que no fueron ajenos autores españoles como Alvaro Alonso Barba y Juan Eusebio Nieremberg. Finalmente, se apeló al diluvio para explicar posibles alteraciones y cambios geológicos. Así, se comenzó a alterar la anterior visión uniforme y fijista del paisaje, incluso entre autores católicos como el jesuita Athanasius Kircher. Este tuvo una gran influencia en la España del siglo XVIII, en la cual era bien conocido, en buena parte gracias a la labor divulgadora que de su obra hicieron los *novatores*.

El segundo capítulo, «las teorías de la Tierra y el origen del diluvismo», pone en paralelo la ruptura que supuso la visión cartesiana de la Tierra y la primera propuesta de una opción concordista entre los adelantos científicos y la Biblia que propugnó Steno. Pelayo repasa después las teorías cosmogónicas diluvistas en Gran Bretaña y en el Imperio Germánico y la difusión que tuvieron en Francia. Las relaciones establecidas entre nuestro país y la *Académie des Sciences*, favoreció la influencia de esta última en la España del siglo XVIII y en particular en el padre Feijoo, quien también asumió parte de las teorías confeccionadas en el reino vecino.

En el epígrafe siguiente, se refieren las críticas a las tesis diluvistas por parte de los centroeuropeos y de los naturalistas franceses, y al influjo que éstas ejercieron entre los enciclopedistas. Encontramos en este apartado referencia a algunos de los autores claves en la renovación de las ciencias de la Tierra como Buffon y Kant. En España, no obstante, la hipótesis diluvista mantuvo vigencia y fue el centro del monumental estudio de J. Torrubia, quien es considerado como el padre de la paleontología española, y cuyas obras tuvieron una destacada repercusión en Europa, a pesar de las reticencias que sin duda despertaron algunas de sus posiciones doctrinales.

Los dos apartados finales están dedicados al debate sobre la interpretación de los fósiles durante la Ilustración, que en Europa estuvo dominado por el rechazo de la hipótesis diluvista. Tal posición, que fue introducida en España por el irlandés William Bowles y por Antonio José Cavanilles, no fue bien asumida, pues la vigencia de tal explicación se observa en los trabajos del clérigo Vicente Calvo y Julián, así como en algunos de los artículos aparecidos en el periódico de tendencias ilustradas: el *Memorial Literario Instructivo y Curioso* de Madrid.

Un libro como éste sólo podía acabar con el relato de una de las principales aportaciones españolas al progreso, no sólo de la paleontología sino de las ciencias biológicas en su conjunto. Nos referimos a los trabajos llevados a cabo en el Real Gabinete de Historia Natural. A su amparo, se produjo la incansable labor de recolección de fósiles, que llevó a cabo el clérigo Fernando

López de Cárdenas, aunque sus fuentes de información estaban un tanto anticuadas. La contratación de Christian Herrgen posibilitó la entrada de propuestas más novedosas al dar a conocer los avances que se estaban produciendo en Alemania, especialmente los estudios de Werner y Widenmann.

No menos digno de reseñar fue la redacción de normas para la recogida, preparación y envío de las «producciones de la naturaleza» americanas. Entre el material llegado desde allí, el espécimen más importante fue el famoso megaterio que montó en 1787 Juan Bautista Bru y del cual elaboró un conocido informe George Cuvier. Con él, se considera que se cierra la primera etapa de la paleontología de vertebrados en Europa occidental. Este espécimen fue esgrimido por Cuvier como una de las pruebas irrefutables de la extinción de especies en el pasado, en la que fundamentaba sus tesis catastrofistas y desmentir de paso las anteriores hipótesis sobre los gigantes.

Alguien podrá hallar alguna ausencia en el amplísimo aparato documental en el que se ha basado F. Pelayo para construir esta obra, que cubre una laguna central de nuestro pasado científico. En efecto, su profesionalidad se ve claramente expresada en la utilización precisa de fuentes de archivos españoles y extranjeros y en una amplia y completa selección bibliográfica, la cual abraza un abanico cronológico amplísimo y trasciende el habitual marco lingüístico del inglés y el francés. Por esto, resulta difícil señalar algún desacierto grave, especialmente en el campo de las ciencias biológicas, al que corresponde este estudio.

Con estos mimbres, Pelayo ha confeccionado una apretada y atractiva síntesis, que resulta una herramienta imprescindible para el conocimiento de la cristalización de una disciplina científica fundamental para la articulación del pensamiento biológico: la paleontología, y no sólo en España. Además, el autor ha logrado elaborar un texto comprensible en sí mismo, apto para toda aquella persona con un mínimo de cultura científica. Por ello, debemos de felicitarlos de la aparición de este nuevo volumen de los *Cuadernos Galileo*, que ayudará a cimentar aún más la bien merecida fama que esta colección ha conseguido entre los especialistas en historia de la ciencia.

VICENTE L. SALAVERT FABIANI