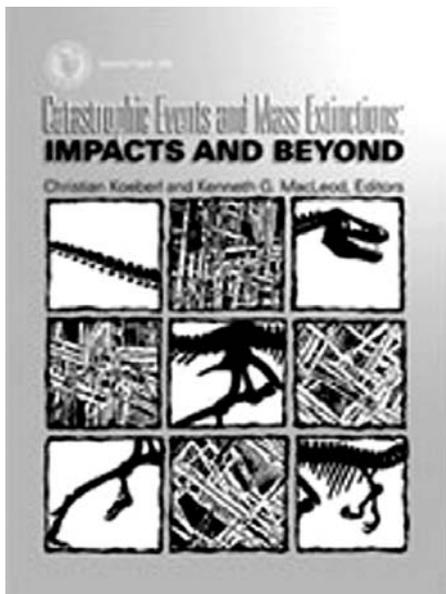


## RESEÑAS DE LIBROS

C. KOEBERL y K.G. MacLEOD (eds.) (2002). *Catastrophic events and mass extinctions: Impacts and beyond*. Geological Society of America, Special Paper N° 356, 749 pp. ISBN 0-8137-2356-6.



Entre el catastrofismo que imperaba en el pensamiento científico de siglos atrás y la filosofía geológica moderna existe un inmenso abismo que sólo ha sido posible franquearlo mediante la coherencia de la actual visión neocatastrofista dentro de unas nuevas ciencias de la tierra, de la vida y del espacio, visión que se sustenta, entre otros, en dos principios fundamentales: por un lado, la aceptación, dentro de la metodología actualista-uniformitarista, de que el presente, más que la llave, es tan sólo uno *ojo de cerradura* para contemplar el pasado, y por otro, la distinción ineludible entre hechos *posibles* y hechos *probables*.

Una de las diferencias elementales, por ejemplo, entre la interpretación que hizo Cuvier a finales del s. XVIII sobre los acontecimientos catastróficos que le indujeron a plantear la extinción de numerosas especies, y el gran debate actual sobre el Límite K-T que perdurará sin duda aún durante décadas, reside en la coherencia de la causalidad en el marco de la ciencia, por muy controvertida que sea, pero que permite dilucidar qué *documentos* son en realidad fiables y cuáles no a la hora de reconstruir el pasado geológico con una nueva visión multidisciplinar.

Es muy difícil seguir negando el hecho de que la tierra, y por extensión, todo el sistema solar, ha sido objeto de innumerables impactos de cuerpos extraterrestres: meteoritos, asteroides o restos cometarios han dejado sus huellas sobre la faz del planeta durante cientos de millones de años. Cada día se hace más evidente la interrelación de los diferentes componentes sistémicos de la tierra y, sin duda alguna, no es posible hablar de evolución biológica sin tener en cuenta los acontecimientos de alta energía que se han dado en el planeta. Una parte importante de la historia de la vida en la tierra se está reescribiendo.

Con una perspectiva como ésta, hace ya dos décadas que se vienen organizando una serie de encuentros informales bajo el patrocinio de diferentes instituciones para tratar temas como las catástrofes globales, las extinciones en masa y las consecuencias biológicas de los impactos a gran escala. Hasta el momento se han celebrado cuatro, los dos primeros en Snowbird (Utah), en 1981 y 1988, y otro en Houston (Texas) en 1994. El cuarto tuvo lugar en Viena (Austria) en 2000, [al que hicimos referencia en su momento en un artículo: *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 8(2), p. 102 (2000)], y estuvo centrado fundamentalmente en los acontecimientos de alta energía y su influencia sobre la evolución biológica, con una amplia dedicación a la extinción permo-triásica. Las actas de este último encuentro constituyen el libro que presentamos aquí, publicado por la Geological Society of America (GSA) en 2002.

Con un total de 56 contribuciones a lo largo de más de 700 páginas, se hace un recorrido sobre diferentes acontecimientos de naturaleza catastrófica que se agrupan en ocho secciones:

1. *The big picture* [La gran imagen] (pp. 1-38): se estudian temas generales como meteoros y cometas en el antiguo México, la carácter letal de los impactos y riesgos actuales, y marcadores de componentes extraterrestre en los sedimentos.
2. *Chicxulub and the Cretaceous-Tertiary boundary deposits* [Chicxulub y los depósitos del límite Cretácico-Terciario] (pp. 39-252): se aborda la relación del cráter Chicxulub con los depósitos en el límite Cretácico-Terciario (restricciones geofísicas sobre tamaño y estructura del cráter, eyecciones, tsunamis asociados a este impacto, desgaste de los márgenes continentales atlánticos como consecuencia de este acontecimiento, secuencias estratigráficas, análisis petrológicos, magnéticos y paleoambientales).
3. *Biological and chemical changes across the Cretaceous-Tertiary boundary* [Cambios biológicos y químicos a través del límite Cretácico-Terciario] (pp. 253-362):

se analizan algunas extinciones masivas en México, Túnez, Dinamarca, Atlántico Norte, costa de Nueva Jersey, huellas de la posibilidad de supervivencia de aves gigantes y dinosaurios en el Cenozoico, y cambios geoquímicos en torno al límite K-T.

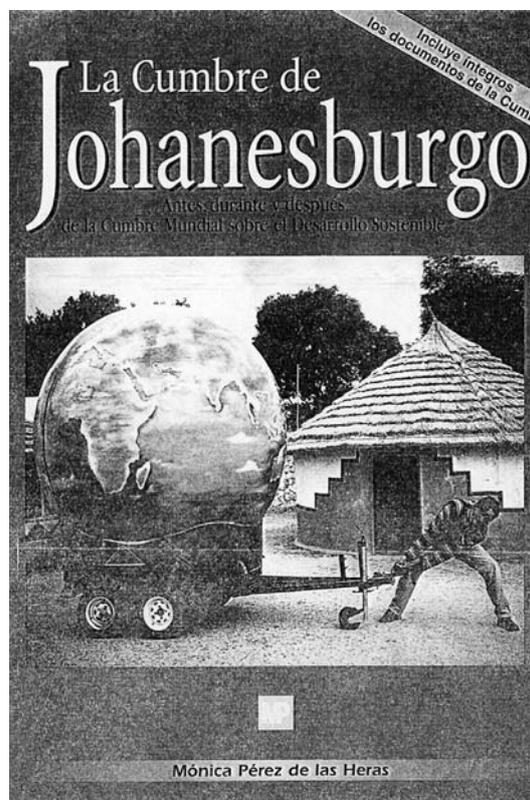
4. *Permian-Triassic boundary* [Límite Permo-Triásico] (pp. 363-462): se estudia la extinción masiva que afectó al Permo-Triásico en diferentes partes del planeta (extensión, duración, naturaleza, carácter repentino, registros geoquímicos).
5. *Other extinctions and boundaries* [Otras extinciones y límites] (pp. 463-570): se consideran diferentes acontecimientos catastróficos ocurridos en el Ordovícico, el Devónico, límite Triásico-Jurásico, Paleoceno, y el registro sedimentario de impactos en España y Estonia.
6. *Experiments, methods, and model calculations* [Experimentos, métodos y cálculos modelo] (pp. 571-644): se aportan datos experimentales, métodos y modelos sobre diferentes aspectos geoquímicos en relación con impactos y otras catástrofes naturales.
7. *Astronomical studies* [Estudios astronómicos] (pp. 645-684): se estudian los riesgos potenciales de impactos con asteroides, implicaciones con la teoría Némesis, y papel de la galaxia en el catastrofismo terrestre.
8. *Impacts and extinction mechanisms* [Impactos y mecanismos de extinción] (pp. 685-730): se analizan los incendios, y los efectos climáticos y ambientales de los impactos sobre las extinciones.

Como puede verse, unos temas enormemente interesantes en el marco del neocatastrofismo, que nos pueden permitir extraer gran cantidad de ejemplos, datos y modelos para abordar diversos aspectos de las ciencias de la tierra y del medio ambiente, con una visión multidisciplinar por su implicaciones biológicas y astronómicas, y con la coherencia de una excelente y novedosa documentación, y también, cómo no, con la fascinación de la duda seria, crítica y racional.

Ante las evidencias científicas y en el marco actual de la enseñanza-aprendizaje de las ciencias, quisiera sacar a colación una pregunta: ¿cuánto tardará, *aún*, el neocatastrofismo en llegar, de manera *oficial*, a los currículos? Mientras tanto, una respuesta *oficiosa* la vengo dando desde hace años en mis clases de secundaria y bachillerato.

CANDIDO MANUEL GARCIA CRUZ  
Miembro de INHIGEO

MONICA PÉREZ DE LAS HERAS (2003) *La Cumbre de Johannesburgo. Antes, durante y después de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible*. Ediciones Mundi Prensa, Madrid, 275 pág. ISBN: 84-8476-100-2



Entre el 26 de agosto y el 4 de septiembre de 2002, en la ciudad sudafricana de Johannesburgo, tuvo lugar la que ha sido denominada como *Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMD)*. Esta reunión internacional, a la que asistieron representantes de 192 países (de los 195 convocados), 9.101 delegados gubernamentales, 8.227 representantes de los grupos principales, 4.012 periodistas, y un total de 21.340 personas acreditadas, más el personal de la ONU, los trabajadores sudafricanos y los voluntarios, convocó a la totalidad de las fuerzas sociales implicadas.

Como indicaba la propia organización de la reunión, "la Conferencia de Johannesburgo no es una repetición de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro (1992) sino algo absolutamente diferente". Y realmente fue así. Encuentros como la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972) o la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, 1992) era reuniones internacionales pero su función era diferente. Es más: la decepcionante Cumbre de Kioto (1997), también denominada Río+5 (y de la que tratamos más ampliamente con anterioridad [SEQUEIROS, L. (1998) De la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro (1992) al fracaso

de la Conferencia de Kioto: claves para comprender mejor los problemas ambientales del planeta. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, AEPECT. 6(1), 3-12], pese a dejar muchos puntos inconclusos, parece haber quedado ahora marginada.

Muchos compañeros y compañeras de AEPECT se ven en estos momentos en la situación administrativa de ser profesores de Ciencias de la Tierra y del Medio ambiente. Y pensamos que este libro puede ser de gran utilidad para completar los contenidos de los programas de la misma.

Y esto porque la Cumbre de Johannesburgo va a marcar un antes y un después. Y tras ella, habrá conferencias de temas ambientales específicos (como de los convenios internacionales, como por ejemplo, los del Protocolo de Kioto), pero las reuniones mundiales de medio ambiente van a ser “reciclados” en encuentros de sostenibilidad.

La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (también llamada por sus siglas españolas CMDS, o por las inglesas, WSSD) fue organizada por las Naciones Unidas. El libro que comentamos es la narración de un testigo de la misma. Mónica Pérez de las Heras era periodista medioambiental antes de asistir a la Cumbre de Johannesburgo, ahora se define como “periodista de desarrollo sostenible”.

La estructura del trabajo es muy clara: tres partes que responden a tres momentos de la Cumbre (antes, durante y después de la Cumbre), seguidas por siete anexos con la publicación en castellano de siete grandes documentos de la misma, desde el Plan de Acción a la “Declaración del Milenio”.

La primera parte, el “antes de la Cumbre”, reúne todos los antecedentes previos a la reunión de Johannesburgo: la Conferencia de Estocolmo de 1972, la de Río de 1992, pasando por las reuniones de la Comisión de Desarrollo Sostenible, el Río+5 y la gestión de la CMDS de 2002: reuniones del Milenio, de la OMC en Doha (Qatar) (9-14 noviembre 2001), de Financiación del Desarrollo en Monterrey (18-22 marzo 2002), las cuatro PreCom, los días previos y los últimos acontecimientos.

La segunda parte es el “durante”. Comienza con un diario que abarca desde el 25 de agosto, el día de la inauguración oficial, hasta el final el día 4 de septiembre. La información contenida en ella se extiende a cómo se desarrolló la Conferencia, los actos oficiales, actividades paralelas, complementarias, los distintos foros, presentaciones, las ruedas de prensa, manifestaciones y todo tipo de sucesos que acontecieron en esas fechas. Además, y tal vez sea lo más importante, la información que se manejó durante esos días sobre los seis grandes temas: la agricultura, la energía, la salud, el agua y el saneamiento, la biodiversidad y la gestión de los ecosistemas.

La tercera parte, es el “después de la Cumbre”. Un espacio breve pero intenso de tiempo: los momentos inmediatamente posteriores, las valoraciones, las opiniones, los balances, el análisis de la prensa, así como la comparación final de esta conferencia con la de Río de hace diez años. Un capítulo particu-

larmente interesante es el dedicado a la participación española en la Cumbre. La delegación oficial española (de la que echamos en falta al Presidente del Gobierno) fue de un 38 de personas, estando también presente una delegación vasca y otra de Cataluña. Una docena de ONGD, en representación de un centenar de organizaciones, estuvieron presentes en Johannesburgo: la Coordinadora de ONGD, el Consejo de la Juventud, Ecologistas en Acción, IEPALA, Intermón-Oxfam, Medicus Mundi, etc.

Sin embargo, echamos de menos en este libro que comentamos la inserción de unos capítulos específicos dedicados a la tarea que durante la Cumbre realizaron los movimientos sociales de la Cumbre paralela. Estuvieron en Johannesburgo unos 20.000 representantes de 15.000 organizaciones no gubernamentales de todo el mundo. Su actitud crítica a la par que constructiva parece estar minusvalorado en este libro y lo sentimos porque su voz se oyó clara y alta en la Cumbre.

LEANDRO SEQUEIROS

**PLINIO. Historia Natural. Edición de J. Cantó, I. Gómez, Santamaría, S., González Marín y E. Tarrío. Ediciones Cátedra, Madrid, 2002, 876 páginas.**

Cayo Plinio Segundo, llamado “el Viejo”, parece ser que nació en Novum Comum (Nuevo Como), en Italia, en el año 25 de nuestra era, y falleció en los alrededores del Vesubio en el año 79. Plinio el Viejo representa el modelo del naturalista trabajador incansable. Escribió muchísimo de los temas más dispares. Pero su obra fundamental, seguida fielmente por los naturalistas hasta el siglo XVIII fue la “Historia Natural”. A lo largo de treinta y siete volúmenes recorre todos los conocimientos de su época, con una visión a veces poco crítica, sobre la Tierra y los seres vivos. Se puede considerar la obra de Plinio como una de las más citadas a lo largo de la historia de la geología y de la zoología y botánica. En ella abarca el cosmos, los humanos, los animales, las plantas y los minerales, además de los remedios que de estos tres últimos reinos pueden obtenerse (lo que se llama la farmacopea de Plinio).

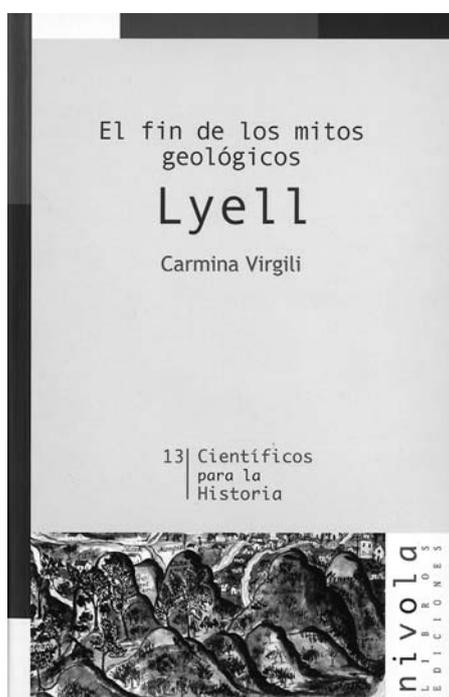
El común denominador de la obra de Plinio es el antropocentrismo. El hombre, los humanos, son la medida de todo y todo se hace o se construye para su uso. Las plantas le habrían servir de alimento o de medicina y los animales también de alimento o de compañía o servidores. Si en algún caso, planta o animal no prestaran ayuda material (o eran peligrosos) al hombre, su vida o sus costumbres podrían ser una lección moral.

Desde el punto de vista geológico, Plinio fue una víctima de su curiosidad científica. En el verano del año 79, la flota estaba fondeada en la bahía de Nápoles. Súbitamente, el volcán Vesubio entró en erupción arrasando las ciudades de Pompeya y Herculano. En su ansiedad por contemplar de cerca

la erupción, se acercó a la orilla del mar donde fue cercado por la lava y el vapor. Más tarde fue encontrado muerto. La edición que se presenta no contiene los 37 libros, sino solamente los dedicados a la descripción de los animales (libros 8 a 11) y a los remedios que de ellos pueden obtenerse para curar las enfermedades (libros 28 a 32). La traducción se hace desde la base del texto latino de Budé, completado por otros autores.

LEANDRO SEQUEIROS

**CARMINA VIRGILI. El fin de los mitos geológicos: Lyell. Nivola Libros Ediciones. Madrid 2003. Colección Científicos para la Historia, nº 13, 318 pág. ISBN 84-95599-44-9**



La reflexión sobre la figura de Charles Lyell ha sido recurrente a lo largo de los años que lleva la AEPECT acompañando la formación del profesorado de Ciencias de la Tierra. Desde el segundo simposio de Enseñanza de la Geología [Sequeiros, L. (1983) Acercamiento pedagógico a las ideas de “modernidad” en Geología: trasfondo ideológico de Charles Lyell y Charles Darwin. *Memoria del II Simposio sobre la Enseñanza de la Geología* (Gijón, octubre 1982), pp. 260-273]; la celebración del centenario del nacimiento de Lyell [Sequeiros, L., Pedrinaci, E., Berjillos, P. y García de la Torre, E. (1997) El bicentenario de Charles Lyell (1797-1875): consideraciones didácticas para Educación Secundaria. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, AEPECT*, 5.1, 21-31]. Y entre las reseñas, en uno de los últimos números de la revista se publicó la reseña del libro de Encarna Cabezas sobre Lyell [SEQUEIROS, L.

(2002) Reseña de: E. Cabezas (2002) *La Tierra, un debate interminable*. Prensas Universidad de Zaragoza. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 10(1), 101-102]

Ahora nos cabe la alegría de presentar este estudio de la Dra. Carmina Virgili, a la que pudimos oír en el último Simposio, el de Girona en 2002. Los historiadores de la Geología coinciden en afirmar que en el siglo XVII es cuando aparece la Geología como ciencia natural dotada de su propia racionalidad. El término “*Geología*” ha sufrido muy diversas interpretaciones. Al principio, esta palabra designaba el estudio de todo lo “terrestre”, por oposición a lo “divino” (la “*Teología*”). Parece ser que la palabra “*Geología*” fue utilizada por vez primera en su sentido moderno en el título de una obra danesa de M. P. Escholt, titulada *Geologia Norvegica*, traducida al inglés en 1663, y que trata de los terremotos y de los minerales.

Algo más tarde, en 1690, Erasmo Warren publicó su libro *Geologia, or a discourse concerning the Earth before the Deluge*. El descubrimiento de la circulación de la sangre por William Harvey (su *De motu cordis* se publica en 1629) ejerció una influencia notoria en las ideas de aquellos primeros geólogos, que concebían la Tierra como un cuerpo vivo con su circulación de agua.

En la construcción de la geología como conocimiento organizado dotado de su propia racionalidad destacan dos figuras de gran peso: James Hutton y Charles Lyell. De alguna manera, su trabajo se prolonga de uno a otro. Incluso de forma simbólica, puesto que Hutton fallece en 1797, el mismo año del nacimiento de Charles Lyell (fenómeno curioso que se repite en Galileo y Newton, así como en Maxwell y Einstein).

Dentro de la excelente colección “Científicos para la Historia” de Ediciones Nivola, ve ahora la luz esta trabajadísima biografía de Charles Lyell, el abogado que llegó a ser uno de los padres de la moderna geología al introducir el concepto de *uniformidad*. Siguiendo la línea editorial de la colección, no se trata de una serie de narraciones agiográficas al uso de otros tiempos, sino de un recorrido crítico y riguroso por la evolución, dentro del contexto de su época, del pensamiento científico de Charles Lyell. Para ello, se intercalan no solo imágenes inéditas del personaje, sino también recuadros con otras figuras colaterales que determinaron el pensamiento científico de Lyell, como Cuvier, Hutton, Kelvin...

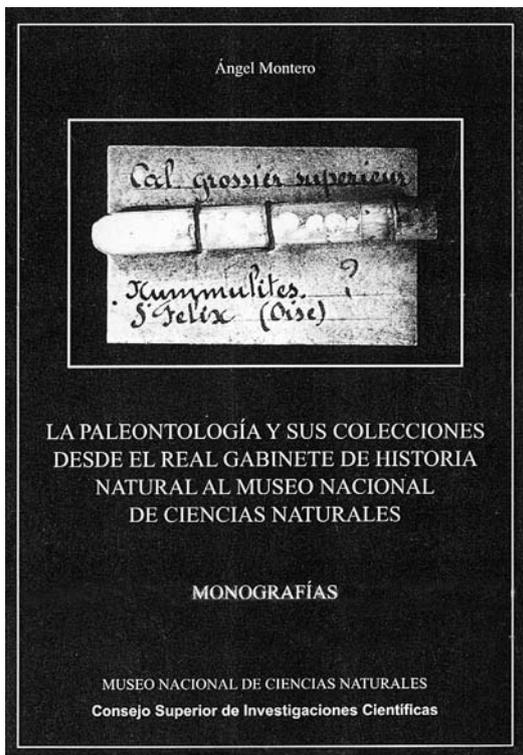
La autora de este libro, la Dra. Carmina Virgili, doctora en Geología por la Universidad de Barcelona, ha sido una de las primeras mujeres que obtuvieron una Cátedra en Facultad de Ciencias en España, y ha sido Decana de la Facultad de Geología de la Universidad Complutense. Un capítulo especialmente trabajado de forma original es el correspondiente a la presencia física de Lyell en España y a la introducción de sus ideas en la geología española (páginas 261-299), por lo que merece un reconocimiento especial para la historiografía de la

ciencia española de finales del siglo XIX. El trabajo se completa con una cuidada cronología que, arrancando de la fundación de la Royal Society en 1660, se prolonga hasta 1898, con los estudios de los Curie sobre la radiactividad. En este esquema, se incluyen datos relevantes del desarrollo científico de España y del mundo durante estos 250 años así como de los paradigmas emergentes en las Ciencias de la Tierra.

El libro se cierra con un excelente y selecta bibliografía dividida en dos bloques: la historia del pensamiento geológico de Lyell y la historia de la presencia de Lyell en España. En síntesis, un trabajo de gran interés para avanzar más en el conocimiento de este autor singular, poco conocido de los no familiarizados con el pensamiento histórico de la geología.

LEANDRO SEQUEIROS

**ÁNGEL MONTERO (2003). La paleontología y sus colecciones desde el Real Gabinete de Historia Natural al Museo Nacional de Ciencias Naturales. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), Madrid, Monografías, número 19, 383 páginas**



Los profesores y profesoras de Ciencias de la Tierra no deben perder la dimensión histórica del conocimiento de la Geología y de la Paleontolo-

gía. Este libro, reelaboración de la tesis doctoral de su autor puede ser de gran utilidad.

El actual Museo Nacional de Ciencias Naturales es un caso paradigmático de lo que ha sido la ciencia española a lo largo de su historia: desde su fundación en 1771 como Real Gabinete de Historia Natural hasta los albores del siglo XXI, ha variado numerosas veces de nombre, su relación con otras instituciones científicas y de ubicación geográfica. Sus colecciones han ido aumentando y menguando, incrementándose o sufriendo olvidos y expolios a lo largo de casi tres siglos al ritmo de las erráticas políticas científicas de reyes, presidentes y políticos. De alguna manera, refleja el “tejer y destejer” de los avatares de España.

Hace casi sesenta años (en 1944), el agustino Barreiro publicó la monografía ya clásica sobre la historia del Museo Nacional de Ciencias Naturales (1771-1935). El estudio del profesor Montero, que constituye una parte considerable de su tesis doctoral, se refiere a un tema de gran interés para los historiadores de la geología en España: el de la historia de las colecciones paleontológicas del Museo y llega en sus investigaciones hasta nuestros días.

Con el propósito de sistematizar los datos, este estudio propone una división de la historia del Museo en cinco épocas o períodos bien definidos. Los intentos de periodización en historia tienen la ventaja de introducir un factor de claridad y sistematicidad, pero siempre adolecen de cierta subjetividad que puede ser puesta en duda por algunos expertos. Consciente de este riesgo, el autor no ha dudado en postular estos cinco períodos históricos.

El primer período discurre desde la constitución del Real Gabinete de Historia Natural hasta el año 1808 en que se produce la invasión francesa en España. En esta etapa destaca la obra del fundador, Pedro Franco Dávila que aporta su excelente colección de fósiles. En este capítulo se dedica un estudio amplio a la labor de Fernando López de Cárdenas, el “cura de Montoro”, con el envío de sucesivos lotes de rocas y fósiles para los fondos del Gabinete.

El segundo período de la historia del Museo, iniciado con la crisis institucional motivada por la invasión napoleónica en 1808, incluye la reorganización que se intenta desde 1814 y que se prolonga hasta 1845. Es la época de las Juntas del Museo de Ciencias Naturales y de los esfuerzos loables de Donato García y Tomás Villanova por dotarlo de un reglamento mejorar las colecciones de fósiles y dotar de infraestructura y de proyección externa y académica al Museo.

El tercer período, que discurre desde 1845 hasta la destrucción y desahucio del Museo en

1895, es más activo y por ello el autor dedica un número considerable de páginas al mismo. En apretada síntesis, es la etapa de la Dirección de Graells- Tornos- Maisterra; la llegada vivificadora para la paleontología y sus colecciones de Vilanova y Piera, Serrano y Eulate, Quiroga, Carderón y otros. Es medio siglo de revitalización seguido de una brusca crisis que pudo llevar a la desaparición del patrimonio científico acumulado durante años.

Los períodos cuarto y quinto pertenecen ya a la historia de la paleontología española del siglo XX, y están marcados por la inflexión que supuso la guerra civil española. Los primeros años del siglo XX, el Museo vuelve a revitalizarse con la restauración de Ignacio Bolívar, los nuevos estatutos y el nuevo local del Museo. En este marco se realiza la labor ingente y renovadora en la paleontología de José Royo Gómez y el enfoque interdisciplinar entre paleontología, prehistoria y estratigrafía del Marqués de Cerralbo, H. Obermaier, J. Pérez de Barradas, Eduardo Hernández-Pacheco y el Conde la Vega de Sella. El período posterior a la guerra civil no es fácil de estudiar. Los acontecimientos están aún muy recientes y se carece de la perspectiva necesaria.

Entre los muchos valores de este trabajo destacamos las ilustraciones de los fósiles más importantes de las colecciones, la selecta bibliografía citada y organizada temáticamente, el completo índice onomástico, las síntesis después de cada capítulo de las entradas de material paleontológico en el Museo y, sobre todo, la inclusión de 952 notas a pie de página que, en gran parte, recogen información inédita procedente mayoritariamente de los ricos archivos del Museo Nacional de Ciencias Naturales (AMNCN).

LEANDRO SEQUEIROS

Si alguno está interesado en el mismo, se puede pedir a las librerías del CSIC o al Servicio de Publicaciones del CSIC en la calle Vitruvio 8, 28006, Madrid, y cuesta con IVA 35,93 euros (no es muy barato, pero vale la pena).

## RESEÑAS DE REVISTAS

**El origen de la Vida en la Tierra. (2002). Edición especial de NATIONAL GEOGRAPHIC. España. 126 pag. Dep. leg.: B-33367-197 ISBN 84-8298-108-0. Precio 4,50 Euros**



La revista National Geographic en su edición española ha dedicado un número monográfico a los fósiles y el origen de la Vida. Si bien el grueso de la revista lo constituyen los reportajes traducidos de la edición en inglés, la publicación añade a su sumario la sección GEOGRAPHICA dedicada a la naturaleza, gentes, lugares y cultura de nuestro mundo. En ella se incluyen noticias y textos breves sobre algunos yacimientos, exposiciones e investigaciones de la paleontología de España: la exposición "Atrapados en ámbar", el yacimiento de aves fósiles de Las Hoyas (en Cuenca), el yacimiento de huevos de dinosaurio de la comarca leridana del Alt Urgell, los primates del yacimiento de Can Llobateres (Sabadell), los vertebrados fósiles del cerro de los Batallones en Madrid, el *Myotragus balearicus* de las islas de Mallorca y Menorca, las condiciones ambientales extremas del Río Tinto, entre otros.

El apartado de reportajes asume el protagonismo de la edición. Reune una recopilación de trabajos publicados a lo largo de los últimos años en el NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE. Seis artículos, magníficamente ilustrados con fotografías y dibujos abordan con un lenguaje sencillo y sugerente algunos aspectos de especial interés para los amantes de la paleontología y para los docentes de Biología y Ciencias de la Tierra: