

# BOLETÍN DE LA COMISIÓN DE HISTORIA DE LA GEOLOGÍA DE ESPAÑA

**Número 28. Noviembre de 2006**

---

BOLETIN DE LA COMISIÓN DE HISTORIA DE LA GEOLOGÍA DE  
ESPAÑA. SOCIEDAD GEOLÓGICA DE ESPAÑA  
Numero 28 --- Noviembre de 2006

---

*Sociedad Geológica de España/ Comisión de Historia de la Geología de España:*

<b>Presidente,</b>	Dr. Jaime Truyols. Universidad de Oviedo.
<b>Vicepresidente,</b>	Dr. Salvador Ordóñez. Universidad de Alicante.
<b>Secretario,</b>	Dr. Juan José Durán Valsero. IGME, Madrid.

---

**DIRECCIÓN** de la Secretaría de edición de este Boletín: Leandro Sequeiros. Apartado de correos 2002. 18080 Granada FAX 958-151440 Correo Electrónico: [lsequeiros@probesi.org](mailto:lsequeiros@probesi.org)

---

Se pueden consultar los Boletines y otros documentos de la **Comisión de Historia de la Geología de España (SGE)** en la página *web* de la SGE, en el apartado de "comisiones", y en la página *web* de AEPECT:  
[www.uam.es/otroscentros/sge/paginas/Historia1.html](http://www.uam.es/otroscentros/sge/paginas/Historia1.html)  
[www.sociedadgeologica.es/comisiones.asp](http://www.sociedadgeologica.es/comisiones.asp)  
[http://aepect.org/SGE-historia\\_geologia/](http://aepect.org/SGE-historia_geologia/)

## CONTENIDOS:

Presentación. **2.** Casiano de Prado-Juan Vilanova: una relación imposible (Isabel Rábano).. **3.** Andrés Martínez Cañada, un ilustre naturalista murciano del XIX (Gregorio Romero)...**7.**  
Una traducción ignorada del Manual of Elementary Geology de Lyell (1858) (Enric Aragonés) **10.**  
Contribuciones alemanas al conocimiento de la Geología de España en el siglo XX... **15.**  
INHIGEO: Comité español de INHIGEO para 2006.. **15.** INHIGEO Newsletter (L Sequeiros) **16**  
Buzón del Grupo de Trabajo.. **17.** Recensiones de libros. **18.** Centenarios en Historia de la Geología de España. **21** Publicaciones remitidas por sus autores. **23.**

## Presentación

El número 28 del *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España* llega puntualmente a sus lectores. En ese número contamos con tres contribuciones de gran interés: la de la Dra Isabel Rábano sobre las cartas de Prado a Fernández de Castro que aporta datos muy interesantes sobre la historia de la geología española del XIX. El profesor Gregorio Romero presenta a Andrés Martínez Cañada un naturalista que merece un lugar en nuestro recuerdo. Y por último, la contribución de Enric Aragonés sobre una traducción de un texto de Lyell en un manual español. Creemos que son contribuciones que merecen la pena y dignifican este modesto Boletín que lleva ya 12 años editándose.

## **Casiano de Prado –Juan Vilanova, una relación imposible**

ISABEL RÁBANO

Museo Geominero, Instituto Geológico y Minero de España,  
Ríos Rosas 23, 28003 Madrid. i.rabano@igme.es

### **Introducción**

A raíz de la recuperación de una correspondencia entre Casiano de Prado (1797-1866) y Manuel Fernández de Castro (1825-1895), que se creía perdida, hemos tenido ocasión de estudiarla y transcribirla (Rábano, 2006). Se trata de 18 cartas remitidas por Prado a Fernández de Castro entre 1859 y 1866, cuando este último se acababa de incorporar a la dirección de la Inspección de Minas de la Isla de Cuba. En ellas, Prado da múltiples consejos a Fernández de Castro sobre cómo enfocar los nuevos estudios geológicos emprendidos en las colonias, le envía noticias de la Corte, del Cuerpo de Ingenieros de Minas y de la comisión que se creó para evaluar la memoria geológica sobre Santo Domingo, que Fernández de Castro remitió al Ministerio de Ultramar para su publicación, y en la que Juan Vilanova (1821-1893) jugó un papel importante, como veremos más tarde.

La existencia de esta correspondencia fue citada por vez primera por Puig y Larraz (1897), quien señala que las cartas estaban acompañadas por unos cuadernos de campo de Prado, y posteriormente por Hernández Sampelayo (1948), quien las recibió de Rafael Sánchez Lozano, director del Instituto Geológico entre 1915 y 1922, aunque ya sin los cuadernos de campo. Se encuentran depositadas en la Biblioteca del Instituto Geológico y Minero de España.

### **Casiano de Prado y Juan Vilanova, una enemistad continua**

La vida y obra de Casiano de Prado han sido ampliamente documentadas desde el momento en que falleció (Monasterio, 1866) hasta el extenso y exhaustivo trabajo de investigación realizado por González Fabre (2004, con referencias previas). Desde su ingreso en el Cuerpo de Ingenieros de Minas en 1834, su paso por las minas de Almadén entre 1841 y 1843, su excedencia del Cuerpo entre 1843 y 1849 hasta su incorporación a la Comisión del Mapa Geológico de España el mismo año de su fundación, 1849, a la que dedicaría el resto de su vida, la labor de Prado se caracteriza por una profunda dedicación a la investigación geológica.

La vida de Juan Vilanova (1821-1883), uno de los más relevantes naturalistas de la España del siglo XIX, ha sido objeto de estudio, entre otros, por Sequeiros (1984), Gozalo Gutiérrez (1993, con referencias previas), Gozalo *et al.* (1993), Salavert Fabiani

*et al.* (2003) y Gozalo Gutiérrez y Salavert Fabiani (1995). Después de estudiar Medicina y Ciencias en Valencia, y tras realizar una serie de estancias de perfeccionamiento en Europa, en 1853 toma posesión de la Cátedra de Geología y Paleontología en la Universidad Central de Madrid; en 1873 la cátedra se divide, y Vilanova elige la Cátedra de Paleontología. Su figura destaca también por su contribución a la investigación prehistórica.

Como ya ha sido puesto de manifiesto por Gozalo Gutiérrez (1998), las relaciones entre ambos científicos no eran todo lo buenas que cabía esperarse de dos geólogos que se caracterizaron por una intensa labor de investigación geológica y de interés por la prehistoria en los tiempos difíciles que les tocó vivir. Quizá por ser pioneros en este tipo de investigaciones y estando abriendo camino en muchos de los temas, como por ejemplo en los nuevos términos en castellano que se aplicaban a sus estudios, no existía aún un consenso general en la utilización de una terminología única en el lenguaje geológico. Ya en 1832 (artículo reproducido luego en 1866), Prado expresó su preocupación por la introducción de “*voces nuevas en geología*”, palabras muchas de ellas procedentes de otros idiomas que debían adaptarse al castellano de una forma ordenada y coherente. En una de las cartas que remite a Fernández de Castro (27 de abril de 1865: cfr. Rábano, 2006), le agradece la información que le envía sobre voces topográficas, suponemos que cubanas, para su futuro diccionario de topografía, hidrografía y meteorología que está preparando, cuyo proyecto se vio truncado por su fallecimiento al año siguiente. Ovílo y Otero (1870) indica que ya en 1848 Prado había realizado una primera versión de un “Diccionario de las voces más usadas en minería”.

No sabemos en qué momento chocaron los dos científicos. La primera polémica documentada entre Prado y Vilanova surge a raíz de la publicación de este último de su “Manual de Geología ...” (1860-1861), al que Prado (1863) critica duramente por el lenguaje geológico, en su opinión, mal utilizado y que no vamos a detallar aquí pues se encuentra muy bien referida por Gozalo Gutiérrez (1998). De esa misma época hemos tenido oportunidad de ser testigos de otro enfrentamiento a través de la correspondencia mencionada entre Prado y Fernández de Castro, como se verá a continuación. De todas formas no fue Prado el único miembro del Cuerpo de Ingenieros de Minas en polemizar con Vilanova. Daniel de Cortázar (1844-1927), que no tuvo oportunidad de coincidir profesionalmente con Prado pues ingresó en el Cuerpo en 1865, un año antes de su fallecimiento, también discrepó públicamente con Vilanova cuando éste publicó su “Geología agrícola” (1879) (ver Puche Riart, 2003). Igualmente, Justo Egozcue y Cía (1833-1900), profesor de geología y paleontología en la Escuela de Ingenieros de Minas, también polemizó con Vilanova con motivo el programa de Paleontología que presentó cuando tomó posesión de la Cátedra en la Universidad Central de Madrid (Sequeiros, 1991).

### **Memoria geológica de Santo Domingo**

Manuel Fernández de Castro, de una generación posterior a la de Prado, ingresa en la Escuela de Minas en 1841, siendo su primer destino en las minas de Almadenejos (Ciudad Real) en 1844. Como consecuencia de una orden del Director General de Minas dictada en 1845 considerada injusta por algunos ingenieros de minas, Fernández de Castro pide su cese voluntario en el mismo y no reingresa hasta 1853. Durante esos años realizó una serie de viajes de perfeccionamiento por Europa, comisionado en algunas ocasiones por el gobierno, e interesándose especialmente en los ferrocarriles. En 1859 queda vacante la Inspección de Minas de la isla de Cuba, y Fernández de

Castro la solicita, permaneciendo allí hasta 1872. A su vuelta a España en 1873 es nombrado director de la recién refundada Comisión del Mapa Geológico de España, de la que es heredero el Instituto Geológico y Minero de España. Fernández de Castro impulsa definitivamente los trabajos de la Comisión, que dirigió durante 22 años, hasta su fallecimiento en 1895. Desde el principio concentró los esfuerzos en los estudios geológico-mineros provinciales que estaban aún sin realizar o que había que perfeccionar, y que favorecieron la confección del primer mapa geológico nacional a escala 1:400.000 en 1889. También promueve la publicación sistemática de estos resultados (en forma de memorias y bosquejos o mapas geológicos) en dos nuevas series de publicaciones, las *Memorias* y el *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*.

Sus contribuciones a la investigación geológica y minera, tanto en la España peninsular como en las Antillas, se centraron en la prospección minera, las aguas subterráneas, los riesgos naturales, los estudios paleontológicos y los de suelos, muchos de ellos desde un punto de vista más del naturalista que del ingeniero. Con motivo de la reincorporación en 1861 de la isla de Santo Domingo (República Dominicana) a España, el Capital General de Cuba, Francisco Serrano, comisionó a Fernández de Castro para que realizase una descripción completa de la isla desde los puntos de vista geográfico, geológico, minero e industrial.

En 1862 tenía ya finalizado el trabajo y redactada la memoria “Estudios geológicos y geográficos de la Isla de Santo Domingo, con datos para su historia económico industrial” (en tres tomos), que envió al Ministerio de Ultramar en Madrid. Se nombró una comisión para informar sobre la conveniencia de su publicación, integrada por Mariano de la Paz Graells (1809-1898), Laureano Pérez Arcas (1822-1894), Alejandro Olivan (1796-1878), además de Prado y Vilanova. A través de la correspondencia que hemos mencionado anteriormente (Rábano, 2006), sabemos que el 18 de abril de 1863 se reunió por vez primera la comisión: “*Graells no asistió y hemos dispuesto que cada uno repasaría todo el trabajo. Son 3 tomos impresos de más de 600 pág. cada uno. Me parece que sería mejor una obra más concentrada, porque las muy largas se leen poco en estos años. Lo que haremos será ir dando largas hasta que V. venga con las rocas*”. Durante 1864 le va dando noticias sobre la lentitud de los trabajos de la comisión, y a primeros de 1865 (carta de 12 de enero) escribe a Fernández de Castro: “*Vamos al trabajo de V. de Santo Domingo. Este negocio vino mal dirigido. Si V. creyó que debía ocuparse también de la historia y de la geografía de aquella tierra, debió presentarlos por separado y con independencia de la parte geológica, que debiera corresponder a otro expediente y entonces sin duda alguna hubiera venido a informe de la Junta de Minería. Pero de la manera que vino todo unido el Ministerio de Ultramar y acaso el mismo Serrano al ver que se trataba de tantas cosas, incluso la historia natural, producciones, agricultura, etc., no lo dirigieron a la Junta de Minas, sino a una comisión especial. Reparé desde luego que el presidente no miró de buen ojo un trabajo de tanto vuelo, y creo que hasta lo último estaba algo prevenido en contra, aunque se me figura que él no leyó nada apenas del contenido. Lo mismo hizo Graells. Pérez Arcas leyó o “recorrió” el 1º y 2º tomo, y Vilanova el 3º, sobre el cual pasó una nota al presidente hará unos dos o tres meses nada favorable, diciendo que era un trabajo geológico incompleto, difuso, erróneo en algunos puntos, etc. Vilanova es hombre malo y no puede vernos a los ingenieros de minas, aunque tiene un hermano que lo es (por cierto, uno de los ingenieros pollinos del Cuerpo).*” En la misma carta, y con motivo de otra memoria que había presentado Federico de Botella (1822-1899) a la Junta Facultativa de Minería sobre la geología de Murcia, da a entender que como es compañero del Cuerpo lo que deba corregir se le dirá y se publicará; en el caso de la

comisión designada para la memoria de Santo Domingo, al ser del Ministerio de Ultramar y ser él el único ingeniero de minas, no puede hablar en su favor (“Aquí se trata de uno que es compañero. En el asunto de V. no sucede lo mismo: hay cenáculos. Yo soy solo contra cuatro”). En marzo del mismo año (1865) añade: “No abandone V. la geología: firme con ella que a Vilanova ya le geringaremos (sic). En el informe hasta puso que la memoria de V. estaba llena de galicismos. A la cara se los echaré para probarle hasta donde llegan sus malas intenciones. En el curso actual de la Universidad leyó el discurso de inauguración y teniendo en la geología un campo tan bello para pronunciar una magnífica oración leyó una especie de artículo contra los ingenieros”. Y continúa hablando agriamente de Vilanova: “En mi obra verá V. al fin unas elocuentes páginas sobre la antigüedad del hombre; esto para suplir la falta de Vilanova en su oración inaugural, engendro pesado y descosido, descolorido y sin brío alguno, como de un hombre de su posición (¡catedrático de geología!) debía esperarse”. Y en abril insiste: “Ayer fuí a Stuick, el oficial del negociado de Ultramar para preguntarle por las memorias de V. y que si se le habían devuelto a V. o si se hallaban aquí para pedir por oficio a la comisión geológica que se halla a mi cargo para jeringarlos a todos, porque si la memoria geológica tiene algo que corregir se corregirá y santas pascuas”. Finalmente, y dado lo dilatado del trabajo de la comisión, que llegó hasta 1865, año en que Santo Domingo dejó de pertenecer a España, la memoria no se publicó y se archivó en el Ministerio de Ultramar.

## Referencias

- González Fabre, M. 2004. *Aportación científica del ingeniero de minas D. Casiano de Prado y Vallo (1797-1866) en su contexto histórico*. Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, 689 pp.
- Gozalo Gutiérrez, R. 1993. Biografía de Juan Vilanova y Piera. En: *Homenaje a Juan Vilanova y Piera*. Imprenta Provincial de Valencia, 11-83.
- Gozalo Gutiérrez, R. 1998. El inicio de la polémica sobre los sufijos utilizados para denominar los “terrenos”: -ano versus -ico o Casiano de Prado versus Juan Vilanova. *Geogaceta*, 23, 71-74.
- Gozalo Gutiérrez, R. y Salavert Fabián, V. 1995. Joan Vilanova i Piera. Valencia, 1821-Madrid, 1893. Geòleg, paleontòleg i prehistoriador. En J.M. Camarasa i A. Roca Rosell (Dir.), *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*. Fundació Catalana per a la Recerca, Barcelona, 1, 287-313.
- Gozalo, R., Pelayo, F. y Sequeiros, L. 1993. Juan Vilanova y Piera: Centenario de su muerte (1893-1993). *Revista Española de Paleontología*, 8, 121-124.
- Hernández Sampelayo, P. 1948. Ahora hace cien años... (epílogo). *Boletín Geológico y Minero de España*, 60, xvii-lxxiii.
- Monasterio, J. 1866. Nota necrológica de Casiano de Prado. *Revista Minera*, 17, 417-419.
- Ovilo y Otero, M. 1870. *Biografía del Excmo. Sr. D. Casiano de Prado*. Imprenta de José Souto, Santiago.
- Puche Riart, O. 2003. Daniel Francisco de Paula Cortázar y Larrubia (Madrid, 1844-Madrid, 1927). *Llull*, 27, 131-145.
- Prado, C. de, 1832. Sobre la introducción de voces nuevas en las ciencias. *El Correo Literario y Mercantil*, (26 de septiembre). Reproducido en *Revista Minera*, 1866, 17, 483-486.
- Prado, C. de, 1863. Sobre la adopción de voces nuevas en la geología. *Revista Minera*, 14, 3-9.
- Puig y Larraz, G. 1897. Ensayo bibliográfico de antropología prehistórica española. En: M.P. Graells, *Fauna Mastodológica Ibérica. Memorias de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 17, 691-768.
- Rábano, I. 2006. Casiano de Prado y Manuel Fernández de Castro. Relación epistolar entre 1859 y 1866. *Boletín Geológico y Minero*, 117 (en prensa).
- Salavert Fabiani, V.L., Pelayo López, F. y Gozalo Gutiérrez, R. 1993. *Los inicios de la prehistoria en la España del siglo XIX: Juan Vilanova y Piera y el Origen y Antigüedad del Hombre*, Valencia, Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación "López Piñero", CD.

- Sequeiros, L. 1984. Impacto del darwinismo en la Paleontología española: Juan Vilanova y Piera (1821-1893). *II Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias, Zaragoza*. Sociedad Española de Historia de las Ciencias, 1, 523-538.
- Sequeiros, L. 1991. Dos paradigmas paleontológicos en la ciencia española del siglo XIX. El enfrentamiento entre Egozcue y Juan Vilanova y Piera. *Actas V Congreso Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de la Técnica, Murcia*, 2, 929-942.
- Vilanova, J. 1860-1861. *Manual de Geología aplicada a la agricultura y a las artes industriales*. Imprenta Nacional, Madrid, 1, 47+xix+384 pp.; 2, 712 pp.; atlas: 52 láms, 168 figs.
- Vilanova, J. 1879. *Geología agrícola*. Imprenta y Fundición de M. Tello, Madrid, 554 pp.

## **GUILLERMO SCHULZ VUELVE A GALICIA**

Como continuación de las actividades en torno a la conmemoración en 2005 del bicentenario del nacimiento de Guillermo Schulz, la exposición que organizó el Instituto Geológico y Minero de España con tal motivo inicia ahora su itinerancia por Galicia, comunidad muy querida para Schulz pues en ella desarrolló buena parte de sus investigaciones geológico-mineras. “Guillermo Schulz, un inquieto innovador en la España del XIX” desembarca entre el 2 y el 20 de octubre en el Instituto de Cerámica de la Universidad de Santiago de Compostela, para continuar su exhibición en la Universidad de La Coruña (Instituto Universitario de Geología “Isidro Parga Pondal”: 25 de octubre al 23 de noviembre). Entre el 28 de noviembre y el 15 de diciembre podrá verse en el Archivo Histórico Provincial de Lugo y, finalmente, el Ayuntamiento de Ribadeo la acogerá entre el 21 de diciembre y el 7 de enero.

(Más información: Isabel Rábano, [i.rabano@igme.es](mailto:i.rabano@igme.es), [www.igme.es](http://www.igme.es))

---

## **Andrés Martínez Cañada, un ilustre naturalista murciano del XIX**

***Gregorio Romero Sánchez***

*Servicio de Patrimonio Histórico. Dirección General de Cultura de la Región de Murcia. E-mail: [gromero@um.es](mailto:gromero@um.es)*

A pesar de no alcanzar nunca el prestigio dentro y fuera de la región de los científicos murcianos consagrados como Ángel Guirao, Francisco Cánovas Cobeño y Olayo Díaz, la labor de Martínez Cañada fue meritoria en cuanto al conocimiento del medio natural y a su importante contribución a la difusión y desarrollo en Murcia de la ciencia de su época. Se trata de un naturalista murciano del que se conocen muy pocos datos biográficos. Toda la información sobre este personaje ha sido extraída de un extenso trabajo publicado en el número 2 de la revista *Pleita* (López Fernández *et al.*, 1999).

### ***Labor científica***

Martínez Cañada fue nombrado en 1875 conservador del excelente Gabinete de Historia Natural del Instituto de Murcia por el entonces director del centro Ángel Guirao Navarro. La mayor parte de sus trabajos aparecen entre 1876 y 1881, con 4 artículos exclusivamente sobre fósiles de los 46 relacionados con Historia Natural que publica.

Sus principales aportaciones paleontológicas aparecieron en las revistas locales *El Álbum* y *El Semanario Murciano* (Figura 1), destacados vehículos de difusión científica y cultural de la época. Ambos trabajos son bastante similares y quedaron inconclusos por la desaparición repentina de las dos publicaciones donde vieron la luz. Se trata de *Animales fósiles y perdidos. Memoria sobre los encontrados en nuestra provincia, con expresión de los terrenos y masas minerales* (Martínez Cañada, 1877b), y *Fósiles de la provincia* (Martínez Cañada, 1881). En su reconocimiento geológico de la transversal Murcia-Cartagena-Mar Menor (Sierra de Carrascoy, Cresta del Gallo, Columbares, Altaona, etc.), Martínez Cañada va describiendo los materiales que encuentra en cada paraje y citando los fósiles que contienen. Enumera cerca de 70 especies procedentes de 15 lugares distintos. La gran mayoría pertenecen a equinodermos, braquiópodos (terebrátulas) y, mayormente, bivalvos (pectínidos y ostreas). Menciona la presencia de colmillos y vértebras fósiles de *Elephas africanus* en Corvera y de dientes de tiburón en San Pedro del Pinatar. Asimismo, describe con detalle unas huellas descubiertas en arenisca que le llaman poderosamente la atención y que con seguridad podemos asignar a *Paleodyction*. Martínez Cañada consigue identificar muchos de los fósiles que encuentra tras consultar a *algunos de nuestros consocios naturalistas de Alemania y España, á mas de haber tenido á la vista los mejores atlas de fósiles que se han publicado recientemente*. A pesar de no llegar a describir especies nuevas o poco conocidas y de mostrar escaso interés por el valor estratigráfico de los fósiles, Martínez Cañada dedicó grandes esfuerzos a investigar y determinar el material recogido durante sus excursiones, a menudo orientadas al estudio de temas completamente distintos. Sin llegar nunca a ser un investigador de primera línea, la labor de Martínez Cañada se convirtió en un referente inexcusable para cualquier naturalista posterior que quisiera centrar sus estudios en la Región de Murcia.

### ***Martínez Cañada y el evolucionismo***

Según López Fernández *et al.* (1994), Martínez Cañada fue uno de los principales protagonistas del proceso de introducción en Murcia de las teorías evolucionistas, aunque hay que señalar que durante su vida se pronunció en contra de las mismas, luchando siempre porque no se aceptasen. En el ámbito geológico fue un catastrofista convencido, alineándose con Cuvier o Beaumont y rechazando las ideas de Lyell. En cuanto al debate biológico, atacó duramente el transformismo de Darwin con argumentos de carácter religioso, sobre todo en lo relacionado con el origen del hombre.

La primera publicación en la que plasmó sus planteamientos geológicos aparece en *El Álbum* (Martínez Cañada, 1877a). Según el autor, los hallazgos de algunos fósiles constituyen la prueba inequívoca de la acción de las grandes catástrofes pretéritas propugnadas por Cuvier. El colmillo de *Elephas africanus* aparecido en Corvera demuestra la más que probable unión inicial entre los continentes europeo y africano, separados posteriormente por extraordinarios terremotos y volcanes. Pero en todo caso, como último elemento interpretador, Martínez Cañada recurrirá al diluvio bíblico como único argumento irrefutable para explicar la aparición de fósiles marinos en las montañas. Defiende también la viabilidad de otras catástrofes menores (fuertes inundaciones fluviales) frente a la presencia de organismos de agua dulce en aluviones que contenían a su vez materias volcánicas muy alejadas de sus puntos de origen.

En su *Origen de la Anatomía animal y utilidad de la taxidermia* (Martínez Cañada, 1877a) queda claramente definida la postura antitransformista de Martínez Cañada,

sobre todo en lo referente a la comparación hombre-mono y a nuestra posible procedencia animal. Dos años después, acabará perfilando su posición en un nuevo trabajo publicado en dos entregas bajo el título *Los progresos del hombre* (Martínez Cañada, 1878). Aquí se mantiene fiel a su idea de separar radicalmente los reinos humano y animal, aunque rebajando su tono virulento del pasado inmediato. Mediante un breve estudio comparativo-cronológico de fósiles, señala que las variaciones de los animales han sido muy espectaculares a lo largo del tiempo, mientras que los humanos muestran una clara tónica de mantenimiento.

Es interesante apuntar que Martínez Cañada tuvo a su lado en el Gabinete de Historia Natural al profesor Francisco Cánovas Cobeño, aunque éste con ideas menos radicales que las suyas en sus juicios sobre el evolucionismo. Por su parte, defendiendo la postura contraria destacó Olayo Díaz Jiménez, otro ilustre catedrático murciano que puso eficazmente en juego su ideología progresista y su sólida formación científica. Todos estos planteamientos generaron a finales del siglo XIX un apasionante debate en la comunidad científica murciana sobre el evolucionismo biológico y las concepciones actualista y catastrofista que intentaban explicar el origen e historia de la Tierra.

### Bibliografía

- López Fernández, C, Ortuño, A. y Martínez, R. (1999): Aproximación a la obra del naturalista murciano Andrés Martínez Cañada (Fl. 1888). *Revista Pleita*, 2: 55-77.
- López Fernández, C., Valera, M. y López Sánchez, J.F. (1994): El evolucionismo en Murcia (1870-1880) a través de la prensa cultural y científica. *Llull*, 17: 89-102.
- Martínez Cañada, A. (1877a): Origen de la anatomía animal y utilidad de la taxidermia. *El Álbum*, 15: 116-118.
- Martínez Cañada, A. (1877b): Animales fósiles y perdidos. Memoria sobre los encontrados en nuestra provincia, con espresion de los terrenos y masas minerales. *El Álbum*, 22: 181-184 y *El Álbum*, 23: 189-191.
- Martínez Cañada, A. (1878): Los progresos del hombre. *El Semanario Murciano*, 9: 1-3; *El Semanario Murciano*, 10: 1-2.
- Martínez Cañada, A. (1881): Fósiles de la provincia. *El Semanario Murciano*, 166: 121-122; *El Semanario Murciano*, 191: 321-322.



Figura 1.- Publicaciones sobre fósiles murcianos de Cañada en "El Álbum" (1877) y en "El Semanario Murciano" (1881).

## Una traducción ignorada del *Manual of Elementary Geology* de Lyell (1858)

ENRIQUE ARAGONÉS VALLS

### Introducción

Hasta hoy, la edición de los *Elementos de Geología* por Ezquerro del Bayo (1847) se tenía por la única existente en lengua castellana de uno de los textos fundamentales de Lyell (Ordaz 1976, Vaccari 1998, Virgili 2003).

### Una Historia Natural del s. XIX

Entre 1852 y 1858 se publicó en la “Biblioteca Ilustrada” de la editorial madrileña de Gaspar y Roig una enciclopedia de Historia Natural en nueve volúmenes, bajo el descriptivo título de:

*Los tres reinos de la Naturaleza. Museo pintoresco de Historia Natural. Descripción completa de los animales, vegetales y minerales útiles y agradables [...] con un tratado de Geología, ó teorías actuales sobre la formación y revolución del globo, y un bosquejo histórico de los progresos de las Ciencias Naturales en general y en España: obra arreglada sobre los trabajos de los mas eminentes naturalistas de todos los países, BUFFON, Blanchard, Boitard, Brongniard [sic], Cavanilles, los Cuvier, Daubenton, de Candolle, Humboldt, los Jussieu, Lacepède, Lagasca, Lamarck, Latreille, Lesson, Linneo, d’Orbigny, Rousseau, Sant Hilaire, Saint Pierre, Virey, Werner, etc. Con todos los descubrimientos posteriores hasta el día, por una sociedad de profesores asociados á D. Eduardo Chao é ilustrada con una magnífica colección de láminas en vista del natural [...] (vol. I, portada)*

En apariencia, dado que el nombre de Buffon aparece destacado en letras de molde, se ofrece una nueva edición de la obra enciclopédica del célebre naturalista francés, cuando en realidad se trata de una síntesis realizada a partir de materiales diversos. Los siete primeros tomos (1852-57) están íntegramente dedicados a zoología, el octavo (1857) a botánica y el noveno (1858) a mineralogía y geología. La responsabilidad de la edición se suele atribuir a Eduardo Chao y José de Galdo, editores respectivamente de los volúmenes I a III y VI a IX, olvidando a José Monlau, quien cuidó de los tomos IV y V. Según Jiménez Artacho et al (2006), se trata de *una obra muy original [...] muy interesante, bien escrita y moderna para su época*. Se puso a la venta en dos versiones: una iluminada a mano y otra sin colorear (a 171,50 y 81,50 pesetas respectivamente, según Maffei y Rúa).

Actualmente la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes lleva a cabo el proceso de digitalización de toda la obra, gran parte de la cual se encuentra ya disponible en la red. El noveno tomo, que es el que aquí nos interesa, puede consultarse en la página:

[http://sirio.ua.es/libros/BEducacion/historia\\_natural\\_09/index.htm](http://sirio.ua.es/libros/BEducacion/historia_natural_09/index.htm)

Dicho tomo se estructura en tres partes claramente diferenciadas: una primera de mineralogía (páginas 1 a 293), una segunda de geología (pp. 294 a 520) y una tercera que trata de las teorías geológicas, procesos, fósiles, tiempo geológico, etc., bajo el título general de “Historia de la Geología. La cosmogonía mosaica en sus relaciones con la geología y con la historia crítica de esta ciencia”. (pp. 521 a 683). En el repertorio de Maffei y Rúa se afirma que *desde la pag. 294 hasta la 683 encierra un detenido estudio de la geología, formando un excelente tratado de esta ciencia y su comparación con la Cosmogonía de Moisés.*

### **Un excelente tratado de Geología**

Pues bien: el “excelente tratado” a que aluden los ingenieros citados, publicado modestamente bajo el título “Geología”, es ni más ni menos que la traducción íntegra de la quinta edición de los *Elements of Geology* de Lyell o bien, si así se prefiere, de la tercera del *Manual of Elementary Geology*, como lo prueban las descripciones de Madeira y Canarias, resultados de la expedición de 1853-54 (Lyell, 1855). Como es natural, contiene la memoria de Lyell sobre la región volcánica catalana, presente desde la segunda edición de los *Elements* y que Ezquerro omitió su traducción, si bien falta el esquema cartográfico y el perfil de Sallent (cap. XXXI, páginas 478 a 481).

En el prefacio del volumen se cita a Lyell como uno más de los autores consultados (Werner, Haüy, Berzelius, Brongniart, Beudant, Humboldt, Buffon y Élie de Beaumont), pero ni se menciona su obra ni se le atribuye una parte concreta del texto. Por otra parte, el nombre de Lyell aparece en la traducción sustituyendo al pronombre en aquellos pasajes del *Manual* en los que él habla en primera persona.

Tanto la numeración como los títulos de los capítulos reproducen con absoluta fidelidad las de la obra y edición citadas, sin que al parecer falte un solo párrafo del texto original. Con respecto a la edición inglesa, se echa de menos el prólogo del autor, el índice temático y las notas al pie; además de, por lo menos, la tabla de composición de las rocas volcánicas y algunos de los grabados de geología regional (especial cuidado parece que se haya puesto en suprimir los esquemas cartográfico-geológicos). La traducción es fiel y apreciablemente buena; su calidad está muy por encima de la de Ezquerro, que contra lo que suele decirse no es más que mediocre (y en algunos pasajes bastante deficiente).

El texto ocupa 227 páginas a doble columna y, aunque contiene algunas figuras intercaladas, el grueso de ellas se ha segregado en láminas numeradas del X al LXXVI; la calidad de los grabados, algo por debajo de la de los originales, mejora la de las litografías que acompañan a la traducción de 1847. En el volumen que hemos manejado todos los grabados contenidos en las láminas han sido coloreados a mano, hecho excepcional y quizá único entre las numerosas ediciones existentes –cerca de un centenar– de las dos obras fundamentales de Lyell.

La última lámina (número LXXVI) incluye grabados publicados en el suplemento del *Manual* (Lyell, 1857); lo cual, aunque no basta para descartar del todo que la traducción se realizara a partir de la edición original, parece sugerir que se hizo sobre la versión francesa de Hugar, parte de la cual se vendió junto con el suplemento citado.

### **Noticia del editor y su obra**

En defecto del nombre del traductor, que no consta en los créditos, debemos atribuir al editor José de Galdo, por lo menos, la decisión de escoger el *Manual* de Lyell en su más reciente edición, publicada tan sólo tres años antes que el volumen IX, para llenar el apartado de Geología; advirtiendo que bien pudiera haber asumido él mismo la traducción. Por otra parte, hay que atribuirle también su alegato en favor de la cronología mosaica más estricta, lo que nos retrotrae a tiempos anteriores a Buffon, en teoría el genio inspirador de la obra. La conclusión de la tercera parte del volumen, impropia de su época y prueba del espíritu ecléctico que preside la obra, no puede ser más decepcionante:

*Los siglos indefinidos no se pueden aceptar, y todos los fenómenos geológicos parecen en definitiva deber encerrarse en la cronología mosaica [...] La cronología de Moisés, que da 2.272 años desde la creación hasta el diluvio, y 3.500 desde el diluvio hasta Jesucristo, es bastante extensa para contener todos los fenómenos geológicos (vol IX, p. 682)*

Manuel M<sup>a</sup>. José de Galdo y López de Neira [1825-1895], licenciado en medicina y catedrático de Historia Natural (1845), fue individuo de la Sociedad Geológica de Francia y presidió la Sociedad Española de Historia Natural (1888). En el terreno científico se ha señalado su alejamiento del pensamiento experimental de su época, pese a su devoción por Cuvier y Linneo (Anónimo, 2006?); mientras que sus ideas sobre Geografía zoológica y botánica han sido tildadas de *peculiares y nada científicas* (Jiménez Artacho *et al*, 2006).

Escribió Galdo un *Manual de Historia Natural* que utilizó como libro de texto en su cátedra del Instituto de Noviciado de Madrid (hoy Cardenal Cisneros) durante nada menos que 46 cursos consecutivos (Anónimo, 2006?), lo que explica que se imprimiera diez veces entre 1848 y 1888 (Gomis 2004). Según expone en el prólogo a la edición de 1858, ya en la primera demostró la concordancia de los Libros Sagrados con los descubrimientos de la Ciencia –a pesar del papel puramente marginal de la geología en el conjunto: sólo tres de las noventa lecciones-, y en la de 1853 procuró dar a conocer los principios fundamentales de la geología *con alguna claridad y concisión* (Galdo, 1848-65).

La quinta edición, fechada en 1858, reserva a la geología las ocho últimas lecciones de un total de 110. Además de incluir sendos cuadros de clasificación de rocas de Brongniart-Beudant y de Omalius-Huot (rocas) y de Omalius (terrenos), se citan los nombres de Pruvost (a propósito de la serie geognóstica); Humboldt (id., en Cosmos), Werner y la Béche (clasificación de los terrenos); Élie de Beaumont (sistema tectónico), y Palissy (fósiles). Se trata de una edición pre-lyelliana, puesto que todos los términos superiores al cretácico se engloban en uno solo, al igual que en las *Lecciones* de Yáñez. En el último capítulo, que trata de la formación del Globo, se asegura, siguiendo a

Beudant, que la palabra *día*, que en el Génesis aparece en el sentido de etapa en el proceso de la creación del mundo, no debe interpretarse literalmente:<sup>1</sup>

*Los días de la creación no deben ser reputados como días comunes, y sí como épocas de duración indeterminada [...] Basta con las razones expuestas para probar que el cultivo de las ciencias lejos de ser hostil á la religión, es por el contrario una de sus mas estables y sólidos apoyos.* (Galdo, 1958)

Tras esa edición, contemporánea del volumen IX del *Museo Pintoresco*, Galdo se propuso ilustrar el *Manual* con grabados:

*Mas tarde [...] nos propusimos ilustrarle con los correspondientes grabados. Al publicar hoy la sexta edición, no están terminados pero lo estarán muy en breve, y entonces formaremos y daremos á luz un Atlas de Historia Natural, que servirá de complemento y guía en el estudio de este libro* (Galdo, J., 1860: *Manual de Historia Natural*; Prólogo a la 6ª edición)

La séptima (1865) incluyó 352 grabados, si bien nada significativo se añadió a su redacción. Al final de su vida, Galdo acabó aceptando las teorías evolucionistas, en particular la darwiniana, en sus *Elementos de Historia Natural* (1894), uno de cuyos dos tomos está dedicado a las disciplinas geológicas (Anónimo, 2006?). Jiménez Artacho et al (2006) atribuyen este giro copernicano a la influencia de los *Elementos* de Bolívar, Calderón y Quiroga, aparecidos en 1890.

## Conclusión

A los once años de la edición de Ezquerro, se publicó en España una segunda versión castellana de los *Elements*, esta vez sobre la quinta edición (tercera del *Manual of Elementary Geology*). Su inclusión sin atribución de autor y con distinto título en una obra enciclopédica de Historia Natural explica que haya pasado completamente inadvertida hasta hoy, 158 años después.

## Bibliografía

- Anónimo, 2006?. *El primer manual de Historia Natural en lengua castellana*.  
<http://www.uned.es/manesvirtual/ExpoTema/histnatural/Galdo.Manual.htm>
- Galdo, M. M. J. de, 1858-1865. *Manual de Historia Natural*. Madrid, S. Aguado. Eds. 5ª (1858), 6ª (1860), 7ª (1865)
- Gomis Blanco, A., 2003. "Los manuales de Historia Natural". *Boletín de la R. Soc. Esp. de Historia Natural*, 100, Actas, p. 17-21
- Gomis Blanco, A., 2004. "Los libros de texto de Ciencias Naturales desde el siglo XVIII al XX". *Memorias de la R. Soc. Esp. de Historia Natural*, 3: 73-115
- Jiménez Artacho, C., et al., 2006. "La distribución geográfica de los seres vivos en los libros de texto de historia natural de la segunda mitad del siglo XIX". *Antilia, revista española de historia de las ciencias de la naturaleza y de la tecnología*, 5(1).  
<http://www.ucm.es/info/antilia/revista/vol5-sp/ant5-1-sp.htm>
- Lyell, Ch., 1855. *A manual of Elementary Geology: or, the ancient changes of the Earth and its inhabitants as illustrated by geological monuments*. Londres, J. Murray, 655

---

<sup>1</sup> El *Manual* de Galdo parece ser una versión simplificada de las *Lecciones de Historia Natural* de Yáñez (1845), con adiciones de los volúmenes de Mineralogía y Geología de las obras de Milne *Cahiers d'Histoire Naturelle* y *Cours élémentaire d'Histoire Naturelle* (el de éste último debido a F. S. Beudant), publicadas por primera vez alrededor de 1840. De la primera hicieron en 1846 una versión española los doctores en medicina M.G. y L.V. (adviértase que las iniciales del primero coinciden con las de Galdo).

- p. Versión francesa por M. Hugard: *Manuel de géologie élémentaire ou changements anciens de la terre et de ses habitants*. París, Langlois-Leclerc, 1856-57. 2 vols, 492+519 p
- Lyell, Ch., 1857. *Supplément au Manuel de géologie élémentaire* (traducción de la 2ª ed. por Hugard). París, Langlois-Leclerc, 60 p.
- Maffei, E., y Rúa Figueroa, R., 1871-72. *Bibliografía mineral hispano-Americana. Apuntes para una biblioteca española de libros, folletos y artículos, impresos y manuscritos, relativos al conocimiento y explotación de las riquezas minerales y á las ciencias auxiliares [...]* Acompañados de reseñas biográficas y de un ligero resumen de la mayor parte de las obras que se citan. Madrid, Lapuente. 2 vols, 529+693 p
- Milne-Edwards & Comte, A., 1836-38. *Cahiers d'Histoire Naturelle*. París, Crochard & Cie; 7 cuadernos. Versión española: *Elementos de Historia Natural por \_\_\_\_\_, vertidos al español y considerablemente aumentados con los usos y aplicaciones médicas de que son susceptibles los cuerpos de los tres reinos animal, vegetal y mineral, por D. M. G. y D. L. V., [...] obra adoptada por el consejo de Instrucción Pública para la enseñanza de la Historia Natural en el segundo año de la Facultad de Medicina y el primero de la de Farmacia, y como único textual en los Colegios é Institutos*. Barcelona, J. Verdaguer, 1846, 3 vols. T. III, Mineralogía [y geología].
- Milne-Edwards, Jussieu, A de, & Beudant, F. S., 1840. *Cours élémentaire d'Histoire Naturelle à l'usage des lycées, collèges, séminaires et maisons d'éducation*. París, Langlois y Leclerc, 3 vols. Vol III por F. S. Beudant.
- Ordaz, J., 1976. "The first Spanish translation of Lyell's Elements of Geology". *British Journal for the History of Science*, 9(32): 237-240
- Vaccari, E., 1998. "Lyell's reception on the continent of Europe: a contribution to an open historiographical problem". In: Blundell, D. J., & Scott, A. C. (eds): *Lyell: The Past is the Key to the Present*. Geol. Soc London Spec Public, 143: 39-52
- Virgili, C., 2003. *El fin de los mitos geológicos. Lyell*. Tres Cantos, ed. Nivola, colección "Científicos para la historia", nº 13; 318 p.
- Yáñez, A., 1845. *Lecciones de Historia Natural*, 2ª ed. Tomo III: Mineralogía. Barcelona, B. Espona
- 

## **Contribuciones alemanas al conocimiento de la Geología de España en el siglo XX**

Durante la Asamblea de Socios de la Real Sociedad Española de Historia Natural celebrada en Madrid el 14 de diciembre de 2005 [Bol. R.Soc.Esp. Hist. Nat (Actas), 103, 2006, pág. 36-42] se entregaron Diplomas Honoríficos a los socios que llevaban más de 40 años en la Sociedad. Uno de los que tomaron la palabra para agradecer la distinción fue el alemán Rudolf Merten que centró su intervención en sintetizar la historia de las contribuciones de los alemanes al conocimiento geológico de España en el siglo XX. Los interesados pueden acudir a estas páginas en las que encontrará un excelente resumen.

---

## **INHIGEO Comisión Internacional de Historia de la Geología**

El pasado 27 de septiembre de 2006 falleció en Gijón de una dolencia cardíaca, a la edad de 92 años, D. Luis Adaro Ruiz-Falcó. Fue miembro del comité español de INHIGEO desde su fundación y autor de numerosos trabajos sobre historia de la minería. Había nacido en Gijón el 11 de agosto de 1914.

### **COMITÉ ESPAÑOL DE INHIGEO PARA 2006**

Cándido M. García Cruz Urbanización Llombet, 15. E-38296 La Laguna (Tenerife)  
[cgarcru@gobiernodecanarias.org](mailto:cgarcru@gobiernodecanarias.org) 922 261 897

Rodolfo Gozalo Gutiérrez Universidad de Valencia. Depart. de Geología  
Doctor Moliner 50 E-46100 Burjassot (Valencia) 963 864 398 [rodolfo.gozalo@uv.es](mailto:rodolfo.gozalo@uv.es)

Carlos Martín Escorza Museo Nacional de Ciencias Naturales  
José Gutiérrez Abascal 2 28006 Madrid [escorza@mncn.csic.es](mailto:escorza@mncn.csic.es)

Jorge Ordaz Universidad de Oviedo. Depart. De Geologia  
Jesús Arias de Velasco s/n E-33005 Oviedo 985 103 164 [jordaz@uniovi.es](mailto:jordaz@uniovi.es)

Emilio Pedrinaci Martínez Mirador 8. (Simón Verde) E-41120 Gelves (Sevilla)  
955 600 651 [pedrinaci@telefonica.net](mailto:pedrinaci@telefonica.net)

Francisco Pelayo Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero CSIC - Universidad  
de Valencia Facultad de Medicina Avda. Vicente Blasco Ibáñez, 15  
46010 Valencia 963 864 164 [francisco.pelayo@uv.es](mailto:francisco.pelayo@uv.es)

Octavio Puche Riart San Telesforo 39, 7º A E-28017 Madrid 913 366 951 [opuche@dinge.upm.es](mailto:opuche@dinge.upm.es)

Isabel Rábano Gutiérrez del Arroyo Museo Geominero Rios Rosas 23  
E-28003 Madrid 9913495819 [i.rabano@igme.es](mailto:i.rabano@igme.es) [www.igme.es](http://www.igme.es)

Leandro Sequeiros Facultad de Teología Apartado (PO Box) 2002 E-18080 Granada (SPAIN)  
958 185252 [lsequeiros@probesi.org](mailto:lsequeiros@probesi.org)

Carmina Virgili Rolón Provenza 229, 5º E- 08008 Barcelona. 932 151 411 [cvirgili@uoc.edu](mailto:cvirgili@uoc.edu)

---

## **INHIGEO NEWSLETTER**

Informe del grupo español de INHIGEO

El número 38 del Boletín *INHIGEO NEWSLETTER* correspondiente al año 2005, contiene un extenso informe de las actividades del Grupo español de INHIGEO, formado por las personas que se citan más arriba. Este texto corresponde al inicio del informe:

## **Spain 2005**

During the year 2005, the Spanish group of INHIGEO has developed many activities related with the History of Geology. The Commission of History of Spanish Geology (supported by the Spanish Society of Geology) has published the numbers 25 and 26 of our Bulletin about the History of Geology in Spain. On november 15, 2005, in the “*Museo Geominero*” (Geomines Museum) have been held the tribune in honour of the geologist **Guillermo Schulz** in the 200<sup>th</sup> anniversary of the birth. Guillermo Schulz, engineer of mines born in Germany, he lived in Spain when he had already 20 years old and holded high responsibilities in the main spanish geological and mining organisms. Schulz reached Director of the Minings School, President of the Commission for the Geological Map of Spain, antecedent of the Spanish Geological Survey, and Vicepresident of the Higher Tribunal for Mining. Schulz., according with the last research, he born in Dörnberg in 1805, and he death in Aranjuez, Spain, in 1877.

The second centennial of birth of **Guillermo Schulz** was contemporaneous with the 150 anniversary of the named **Escuela de Capataces de Minas de Mieres** (Technical School of Mining), in Asturias, northern Spain, where the first director was Schulz. Lectures, expositions and professional meetings was been held in the University School of Technical Engineering in Mieres (Oviedo University).

Other event related with the History of Geology in Spain was the Simposium in honour of a spanish naturalist and geologist death in 1941, **Daniel Jiménez de Cisneros** y Hervás. The scientific contribution have been recently published by Tent and colaborators (see above).. One interesting contribution to History of Geology have been the spanish translation of the James Hutton’s “Theory of the Earth”, published by the journal “Enseñanza de las Ciencias de la Tierra” (Earth Sciences Teaching), as volume 12, number 2 (2004).

Sigue a continuación una extensa relación de más de 100 publicaciones sobre historia de la Geología que los receptores de este Boletín remitieron a su editor.  
L.SEQUEIROS

---

## **BUZÓN DEL GRUPO DE TRABAJO:**

Hemos recibido el nº 15 (2005) del *Boletín del Museo de Espeleología* que se edita en Granada.

\*\*\*\*

Caro Leandro: Estoy enviando este mail para te dar el enderezo de mi blog sobre Historia de la Geologia (<http://historiadageologia.blogspot.com/>), donde es citado varias veces. Esto proyecto empezó un poco

por necesidad de dominar estas nuevas herramientas de comunicación, sin embargo me está dando placer este trabajo. Pero también te digo que aún no tengo definida cual la mejor línea editorial para un blog! La verdad es que está siendo una aventura divertida. Un abrazo. Filomena Amador

\*\*\*\*\*

Carta de Fernando Rodríguez de la Torre

Madrid, 28 de marzo, 2006.

Estimado Leandro:

Te agradezco mucho tu rápida inclusión de la “segunda edición” que te mandé sobre “esbozo bibliográfico del terremoto del 1 de noviembre de 1755”, así como tus elogios sobre su contenido, que valoro mucho porque se trata de un enorme experto como tú.

También recibí tu correo en el que nos pasas una petición de ayuda intelectual emitida por el colega Josep VERD CRESPI, a quien me ha sido verdaderamente fácil contestar Pero como pienso que el correo que le remito hoy ayudándole puede tener un valor documental para ti y la COMISIÓN DE HISTORIA DE LA GEOLOGÍA te lo copio íntegro. Así, por ejemplo, puedes poner en “efemérides”: “2007: 150 aniversario de la muerte de la geóloga Mary BUCKLAND”.

Ya sabes que, en lo que esté de mi mano, tienes un amigo y colaborador entusiasta,

Un abrazo, Fernando Rodríguez de la Torre

Enviado a [jmverd@aepect.org](mailto:jmverd@aepect.org)

Madrid, 28 de marzo, 2006.

Estimado colega: Recibo por parte del amigo Leandro una petición tuya en demanda de algún nombre de mujer que se haya distinguido en la geología y/o en la Paleontología.

Nada más fácil para mí que atender este ruego.

El libro fundamental de donde obtengo los datos que te mando es: **NOTABLE WOMAN SCIENTISTS**, Pamela Proffitt, editor, Detroit, Gale, co., 1999, XXVI 668 págs.; es gran libro, a 2 columnas. Los números entre paréntesis remiten a la páginas de dicho libro con breve biografía, obras, artículos y bibliografía sobre cada una de las siguientes MUJERES GEÓLOGAS [= G.] O PALEONTÓLOGAS [= P.]. Añado 2 geofísicas.

G. y P. Esther Richards APPLIN, 24.XI.1896-23.VII.1972 (17-18),

G. Florence BASCOM, 14.VII.1862-18.VI.1945 (28-29),

G. Mary BUCKLAND, 1797-1857 (66-67),

G. Elizabett F. FISHER, 25.IV.1941 (176),

G. y P. Julia Anna GARDNER, 26.I.1882-15.XI.1960 (195-196),

G. Mary Emile HOLMES, 1849-1906 (250),

G. Lou Henry HOOVER, 29.III.1874-7.I.1944 (251-252),

G. Eleanora Bliss KNOPF, 15.VII.1882-21.I.1974 (295-296),

G. Mary Elizabeth Horner LYELL, 1808-1873 (339-340; esposa de Charles LYELL),

G. Ursula Bailey MARVIN, 20.VIII.1921 (364-365; “planetary geologist”),

G. Ida H. OGILVIE, 12.II.1874-13.X.1963 (428-429),

G. Erminnie Adele Platt SMITH, 1836-1886 (542-543; “and ethnologist”),

G. Grace Anne STEWART, 4.VIII.1893-15.X.1970 (558-559),

G. Migna TALBOT, 16.VIII.1869-18.VII.1950 (567-568),

G. Marie THARP, 30.VII.1920 (575-577; “and oceanographic cartographer”),

P. Mary ANNING, 21.V.1799-9.III.1847 (14-15),

P. Tilly EDINGER, 13.XI.1897-27.V.1967 (144-145),

P. Winifred GOLDRING, 1.II.1888-30.I.1971 (211),

P. LEAKEY, Mary, 6.II.1913-9.XII.1996 (316-319; la del “matrimonio LEAKEY”),

P. Carlotta Joaquina MAURY, 6.I.1874-3.I.1938 (370-371),

P. Katherine Evangeline Hilton PALMER, 4.II.1895-IX.1982 ((433-434),

P. Hildegard Howard WYLDE, 2.IV.1901-28.II.1998 (625),

- Inge LEHMANN, 13.V.1888-1993, ¡a los 105 años! (322-323, “Danish geophysicist”),

- Marcia Kemper MCNUTT, 19.II.1952 (377; “marine geophysicist”).

Como verás, aquí hay un buen campo por explorar en la materia solicitada. Te advierto que hay, como mínimo, otro libro, más pequeño y divulgativo; Carolina L. HERZENBERG, *WOMEN SCIENTIST FROM ANTIQUITY TO THE PRESENT: AN INDEX AN INTERNATIONAL REFERENCE LISTING AND BIOGRAPHICAL DIRECTORY OF SOME NOTABLE WOMEN SCIENTISTS FROM ANCIENT TO MODERN TIMES*, West Cornwall, Carolina L. Herzenberg, Locust Hill Press, 1986, XXXVII 200 páginas.

Espero que mi ayuda os sea útil. Parece que estáis poco duchos en Bibliografía. Soy un aficionado, que no ha pertenecido nunca a ninguna Universidad, Dr. en Geografía física (Universidad de Barcelona), experto en sismicidad histórica, historia de la ciencia y bibliografía. Colaboro en el BOLETÍN DE LA COMISIÓN DE HISTORIA DE LA GEOLOGÍA.

Afectuosos saludos,

Fernando Rodríguez de la Torre

---

## RECENSIONES DE LIBROS

**Leibniz: *Protogaea: del primitivo aspecto de la tierra y su antiquísima historia según los vestigios de los propios monumentos de la naturaleza.* Editorial KRK, Oviedo, 2006.**

La editorial asturiana KRK acaba de publicar en su colección “Pensamiento” la primera edición en español de la obra de Leibniz, *Protogaea: del primitivo aspecto de la tierra y su antiquísima historia según los vestigios de los propios monumentos de la naturaleza*. La obra ha sido prologada, traducida y anotada por Evaristo Álvarez Muñoz a partir de la edición latina de 1749 e incluye las láminas de aquella edición.

Redactada en latín entre 1691 y 1693, *Protogaea* no vio la luz hasta 1749 y representa una de las primeras teorías científicas (o casi científicas) de la tierra. Basada en la experiencia de Leibniz como ingeniero en las minas en el Harz, *Protogaea* es, junto con el prólogo *De solido...* de Steno, uno de los primeros textos geológicos modernos. En *Protogaea* se postula un doble origen acuoso e ígneo para la tierra, se demuestra que los fósiles son verdaderos restos de animales, se emplean por primera vez las descripciones estratigráficas y se esboza una incipiente geología regional y de campo.

La obra, a pesar de su interés y modernidad, pasó bastante desapercibida durante el siglo XVIII, salvo alguna influencia en Buffon —que no llegaría a comprenderla absolutamente— y fue rescatada del olvido por Lyell en *Principles of Geology*.

Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716), quien junto a Descartes y a Spinoza suele ser considerado el máximo exponente de la filosofía racionalista, practicó y dominó todos los saberes de su época: desde la teología o las matemáticas hasta la jurisprudencia, la filosofía natural o la historiografía. Entre sus obras filosóficas pueden señalarse *Discurso de metafísica* (1686), *Teodicea* (1710), *Monadología* (1714) y *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano* (publicados en 1765), pero su producción fue tan abundante que aún no se ha completado la edición de sus escritos. Las matemáticas le deben la invención del cálculo infinitesimal; sin embargo, su aportación a la geología permanece casi desconocida.

Para más información sobre esta obra: <http://krkediciones.com/fichaLibro.php?l=442>

**ANTONIO CALVO ROY, Lucas Mallada (1841-1921). *Un geólogo preocupado por España*. Colección Biografías Aragoneses ilustres. Gobierno de Aragón, Departamento de Educación, Cultura y Deportes, 2005, 223 páginas. ISBN: 84-689-2451-2**

Lucas Mallada y Pueyo (1841-1921) fue un Ingeniero de Minas nacido en Huesca. Trabajó activamente en la elaboración del Mapa Geológico de España, y también tuvo hondas preocupaciones sociales y políticas que algunos relacionan con el Regeneracionismo de Joaquín Costa. Publicó, entre otras, una voluminosa Memoria Geológica sobre la provincia de Huesca. En sus escritos se han reflejado interesantes descripciones sobre el medio físico y social de Aragón.

No es la primera vez que Antonio Calvo Roy acomete la publicación de la biografía de Lucas Mallada. Hace unos años ya presentó un avance de esta que ahora comentamos [CALVO ROY, A. (2000). *Lucas Mallada. Rocas y razones. Biografía de un geólogo regeneracionista (1841-1921)*. Caja Madrid, Obra Social, 298 páginas] y que tuvo una recensión en el *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, (número 17, pág. 18). Pero en este ensayo, al que se acompañan varios capítulos sobre la historia de la geología española, se han añadido muchos datos procedentes de fuentes primarias, como son los familiares director e indirectos del prócer oscense. En este sentido, la obra de Calvo Roy avanza sustancialmente respecto al trabajo ya clásico de Eduardo Alastrúe de 1983 aportando nuevos datos, matizando otros y situando la figura de Mallada en el contexto histórico, social y político de finales del siglo XIX.

En el año 1870, al reconstituirse la Comisión del Mapa Geológico de España, iniciada por Ezquerria del Bayo en 1849, Lucas Mallada consigue ser destinado a ella para realizar su vocación de geólogo de campo y paleontólogo. Con el apoyo moral de Fernández de Castro, inicia Mallada una serie de trabajos de Geología básica por todas las provincias españolas entre 1875 y 1890. En unos cuantos años, un excelente conjunto de Memorias del Mapa Geológico, que ocupaban un total de 5.654 páginas, serán publicadas: las de Huesca, Cáceres, Córdoba, Navarra, Jaén y Tarragona. Estas Memorias iban acompañadas por mapas geológicos provinciales de escala 1:400.000 realizados en condiciones muy duras. La labor desarrollada por Lucas Mallada en el Cuerpo de Ingenieros de Minas y en el Instituto Geológico y Minero de España fué encomiable en todos sus aspectos. Su trabajo de campo como ingeniero y paleontólogo se realizó en condiciones muy difíciles, por la gran agitación política y social. Son los años del exilio de la reina de España Isabel II, del reinado de Amadeo de Saboya y la restauración de la monarquía borbónica con Alfonso XIII. Entre guerras civiles, caciquismo y abandono de las clases populares, Mallada recorre España confeccionando minuciosamente los mapas geológicos y anotando con gran sentido su pesar ante la pobreza de pueblos y campos.

Mucho se ha especulado respecto a las relaciones de Mallada con el político regeneracionista aragonés Joaquín Costa, que clamaba por "despensa, escuela y siete llaves al sepulcro del Cid". Su historiador Ricardo del Arco opina que Joaquín Costa leyó los artículos y *Los Males de la Patria* y que de ellos sacó datos que le fueron útiles para sus discursos. Pero la realidad es que Costa y Mallada nunca se encontraron, ni cambiaron correspondencia. Ni Costa cita a Mallada, ni Mallada a Costa. En las obras de Mallada no hay referencia alguna, aunque se ha creído ver en las *Cartas Aragonesas* una alusión clara al pesimismo de Costa.

Una amplia bibliografía completa el trabajo de Calvo Roy que está acompañado de documentación fotográfica que hasta el momento permanecía inédita. Pero todavía hay muchas zonas de sombra en la personalidad humana y científica de Mallada que será necesario investigar y del que aquí se abren preguntas abiertas a futuros investigadores. LEANDRO SEQUEIROS

**VICTORIA CABRERA VALDÉS Y MARIANO AYARZAGÜENA (editores) *El nacimiento de la Prehistoria y de la Arqueología Científica. Archaia, Revista de la Sociedad Española de Historia de la Arqueología, números 3-5, 2003-2005, 303 pág.***

La presente publicación es, básicamente, fruto del III Congreso Internacional de Historia de la Arqueología, una vez que las comunicaciones fueron reelaboradas para su presentación en este grueso volumen que constituye, a su vez, los volúmenes 3, 4 y 5 de *Archaia*, órgano de la Sociedad Española de Historia de la Arqueología y que a partir de ahora tendrá una regularidad de carácter anual.

Dicho Congreso tuvo lugar en el mes de noviembre de 2004 en los locales de la UNED en Madrid. Pocos días antes de que diese inicio moría súbitamente quien era la presidenta del Comité Científico del mismo, Victoria Cabrera Valdés. El autor del prólogo y coeditor de este volumen, Mariano Ayarzagüena, reconoce que por un tiempo dudó de que se pudiera llevar a cabo el congreso, pues Vicky era el *alma mater* del mismo. Pero pronto muchas personas se involucraron en el proyecto y el Congreso pudo llevarse a cabo. Nos llega ahora este trabajo que en muchos aspectos orla los contenidos de la geología española, tanto en sus protagonistas como en su metodología y contenidos.

**OCTAVIO PUCHE RIART y MARIANO AYARZAGÜENA SANZ, editores. *Minería y Metalurgia históricas en el Sudoeste Europeo. Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero (SEDPGYM)- Sociedad Española de Historia de la Arqueología, 744 pág.***

Del 5 al 7 de mayo de 2000 se celebró en el Centro de Arqueología de Aviganya /Lérida) el *I Simposio sobre Minería y Metalurgia Antigua del Sudoeste Europeo*, con la participación de un gran número de personas. A partir de dicho Congreso se creó una dinámica a favor de este tipo de estudios y en él se mostró la conveniencia de realizar posteriores congresos sobre Minería y Metalurgia históricas, para poner en evidencia nuevos descubrimientos y los trabajos específicos realizados sobre estos temas.

Entre el 23 y el 27 de junio de 2004 se celebró en la Escuela de Ingenieros de Minas de Madrid el segundo simposio, bajo el lema *Conservación del Patrimonio Minero-Metalúrgico*. También, como en el Congreso anterior, hubo una gran participación, ya que se presentaron 12 ponencias, más de 70 comunicaciones y 7 posters, superándose netamente el centenar de asistentes.

El presente volumen contiene las aportaciones al conocimiento y valoración de la Minería y la Metalurgia históricas en el Sudoeste europeo que se hicieron en este Simposio y que constituye, por ello, una valiosa contribución a muchos aspectos de la Historia de la Geología de España.

## **CENTENARIOS EN HISTORIA DE LA GEOLOGÍA de ESPAÑA**

Se reseñan aquí algunas fechas de próximos años relacionadas con centenarios en la Historia de la Geología de España y que pueden ser de utilidad para los miembros de la Comisión. Cualquier sugerencia será bien acogida por el editor, Leandro Sequeiros, [Lsequeiros@probesi.org](mailto:Lsequeiros@probesi.org)

### **Año 2007**

1707: Nacimiento de Georges Louis Leclerc, conde de Buffon (1707-1788) y de Karl Linneo (1707-1778). Su ingente obra y su influencia en España serán, sin duda, recordadas.

1807: Nacimiento de Germán Burmeister (1807-1892), paleontólogo, viajero y naturalista argentino.

1807: Fundación de la Sociedad Geológica de Londres.

1807: Alexander Brongniart (1770-11847) publica un gran *Tratado de Mineralogía*.

1857: 150 aniversario de la muerte de la geóloga Mary BUCKLAND

1907: La Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales celebró este año un gran homenaje a Linneo con ocasión de los 200 años de su nacimiento.

1907: Fallece Marcel Bertrand (1847-1907)

### **2008**

1208: Nacimiento de Tomás de Cantimpré (1208-1280), dominico, autor de libros sobre piedras preciosas.

1608: Nacimiento de G. A. Borelli (1608-1679), naturalista de la península italiana.

1808: Nacimiento de Patricio María Paz y Membiela (1808-1874), naturalista de conchas marinas.

1808: Fallecimiento de José Celestino Mutis (1732-1808).

1808: Fallecimiento de Martín Sesse y Lacasta (1751-1808), médico y botánico aragonés.

1908: Nacimiento de Pedro Laín Entralgo (1908-2001).

1908: Gigantesca explosión en Siberia atribuida al impacto de un núcleo de cometa.

1908: Fallecimiento de Antoine H. Becquerel (1852-1908), hijo de Edmund Becquerel (1820-1891)

1908: Fallecimiento de Albert Gaudry (1827-1908)

1908: Fallecimiento de Albert August de Lapparent, abuelo (1839-1908), autor del *Traité de Géologie* (1882).

1908: Fallecimiento de Henry Sorby (1826-1908), estudioso de la óptica mineral.

### **2009**

- 1609: Publicación de la *Astronomia Nova* de Johannes Kepler (1571-1630).  
1809: Nacimiento de Mariano de la Oza Graells (1808-1898), catedrático de vertebrados, autor de trabajos sobre moluscos.  
1809: Nacimiento de Charles R. Darwin (1809-1882). **Se ha propuesto que el 12 de febrero se celebre el día de Darwin.**  
1809: Nacimiento de François J. Pictet de la Rive (1809-1872), naturalista suizo, autor del *Traité de Paléontologie* (1853-1857).  
1809: Publicación de *Viajes por la América meridional* de Felix de Azara y Perera (1746-1821).  
1809: Publicación de la *Filosofía Zoológica* de J. B. Lamarck (1744-1829).  
1809: Geiger (1882-1945) concibe el detector de partículas.  
1909: Eduard Suess (1831-1914) finaliza la publicación de *La Faz de la Tierra* (iniciada en 1883).

## 2010

- 1610: Galileo Galilei (1564-1642) publica el *Sidereus Nuntius* que fue contestado ese mismo año por Johannes Kepler (1571-1630) en su *Dissertatio cum Nuntio Sidereo*.  
1710: Se inicia la publicación del *Tratado de los cometas* de Edmund Halley (1656-1743).  
1810: Fallece Alejandro Malaspina (1754-1810).  
1910: Nacimiento de Jacques Cousteau (1910-1997).  
1910: El cometa Halley pasa cerca de la Tierra.

## 2011

- 1811: Nacimiento de Auguste Bravais (1811-1863)  
1811: Fallecimiento de Peter S. Pallas (1741-1811), estudió los mastodontes de Siberia.  
1911: Fallecimiento de Florentino Ameghino (1853-1911)

Se ruega a todos los que tengan más información la remitan a [lsequeiros@probesi.org](mailto:lsequeiros@probesi.org)

---

# Publicaciones remitidas por sus autores

Se relacionan en esta sección las publicaciones sobre Historia de la Geología Española. Se anima a los lectores a remitir sus notas bibliográficas al editor del boletín (L. Sequeiros, [lsequeiros@probesi.org](mailto:lsequeiros@probesi.org))

ALCALÁ, L. (2005) Los Museos y la nueva proyección social de la Paleontología.. *Boletín de Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección de Geología)* 100 (1-4), 289-306.

ANGUITA, F. (2005) La Geología de todos los planetas. *Boletín de Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección de Geología)* 100 (1-4), 5-24.

AYARZAGÜENA, M. (2006) Principales obras para la Historia de la Arqueología española. *Gazseha (Gaceta de la Sociedad Española de Historia de la Arqueología)*, 1 (febrero), 13-22.

AYARZAGÜENA, M. Y PORRAS, M. I. (2006) Francisco de las Barras de Aragón (1869-1955). *Gazseha (Gaceta de la Sociedad Española de Historia de la Arqueología)*, 1 (febrero), 5-11.

DURÁN VALSERO, J. J., CARCAVILLA URQUÍ, L, LÓPEZ MARTÍNEZ, N. (2005) Patrimonio geológico: una panorámica de los últimos 30 años. *Boletín de Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección de Geología)* 100 (1-4), 277-287.

GARCÍA RUIZ, J. M. (2005) El papel de la Cristalografía en los estudios de Historia Natural. *Boletín de Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección de Geología)* 100 (1-4), 25-37.

GONZÁLEZ FABRE, M., AYARZAGÜENA, M., PUCHE, O., (2003- 2005) Sobre una carta de Casiano de Prado enviada a Fernández de Castro en mayo de 1865 desde París, donde se desataca la importancia de los estudios prehistóricos. *Archaia*, 3-4-5, 127-134.

GONZÁLEZ FABRE, M. Y PUCHE, O. (2003-2005) Sobre una carta de Antonio Machado a Mariano de la Paz Graells, donde se dan noticias de Casiano de Prado. *Archaia*, 3-4-5, 158-164.

GONZÁLEZ RÍOS, M. J. Y MIRET PÉREZ, F., (2005) Aproximación al conocimiento de las publicaciones no periódicas relacionadas con las cavernas. Publicadas en España entre 1960 y 1979. *XX Boletín del Museo de la Espeleología*, Granada, 15, 9-31.

GONZÁLEZ SILVESTRE, J. V. (2005) Referencias espeleológicas en la prensa valenciana de principios del siglo XX *Boletín del Museo de la Espeleología*, Granada, 15, 4-5.

GUTIÉRREZ MARCO, J. C. (2005) ¿Sabemos divulgar la Geología que hacemos? *Boletín de Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección de Geología)* 100 (1-4), 307-322.

LIÑÁN, E. (2005). La criptopaleontología en los lapidarios griegos antiguos. *Revista Española de Paleontología*, 20 (2), 119-126.

ORDAZ, J. (2005) Pedro Díaz de Valdéz (1740-1807) y el estudio de las ciencias naturales. *Cuadernos de Estudios del Siglo XVIII*. 15, 159-173.

PEREJÓN, A Y GOMIS, A. (2005) La Geología y sus protagonistas en España desde 1900 a 1974. *Boletín de Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección de Geología)* 100 (1-4), 235-276.

VIRGILI, C. (2006) Una gran crisis climàtica i Biològica: anàlisi i reflexions. Memoria en la recepció el 16 de marzo de 2006. *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, N° 1002, VOL. LXXII, n° 6, 93 pág.

VIRGILI, C. (2006). Els pioners de la geologia a Catalunya. *Montanya*, 02, N° 863, 14-21.

**ATENCIÓN:** *El próximo número del Boletín de Historia de la Geología de España aparecerá en abril de 2007. Todos los interesados pueden enviar sus colaboraciones con la condición de que no excedan las dos páginas de texto. Recordamos la dirección del editor de este Boletín: Leandro Sequeiros. Apartado 2002. E-18080 Granada (España). Fax 958-151440. correo electrónico: lsequeiros@probesi.org*

Se pueden consultar los Boletines y otros documentos de la **Comisión de Historia de la Geología de España (SGE)** en la página *web* de la SGE, en el apartado de "comisiones", y en la página *web* de AEPECT:

**[www.uam.es/otroscentros/sge/paginas/Historia1.html](http://www.uam.es/otroscentros/sge/paginas/Historia1.html)**

**[www.sociedadgeologica.es/comisiones.asp](http://www.sociedadgeologica.es/comisiones.asp)**

**[http://aepect.org/SGE-historia\\_geologia/](http://aepect.org/SGE-historia_geologia/)**

**[http://aepect.org/SGE-historia\\_geologia/documentos-pdf](http://aepect.org/SGE-historia_geologia/documentos-pdf)**