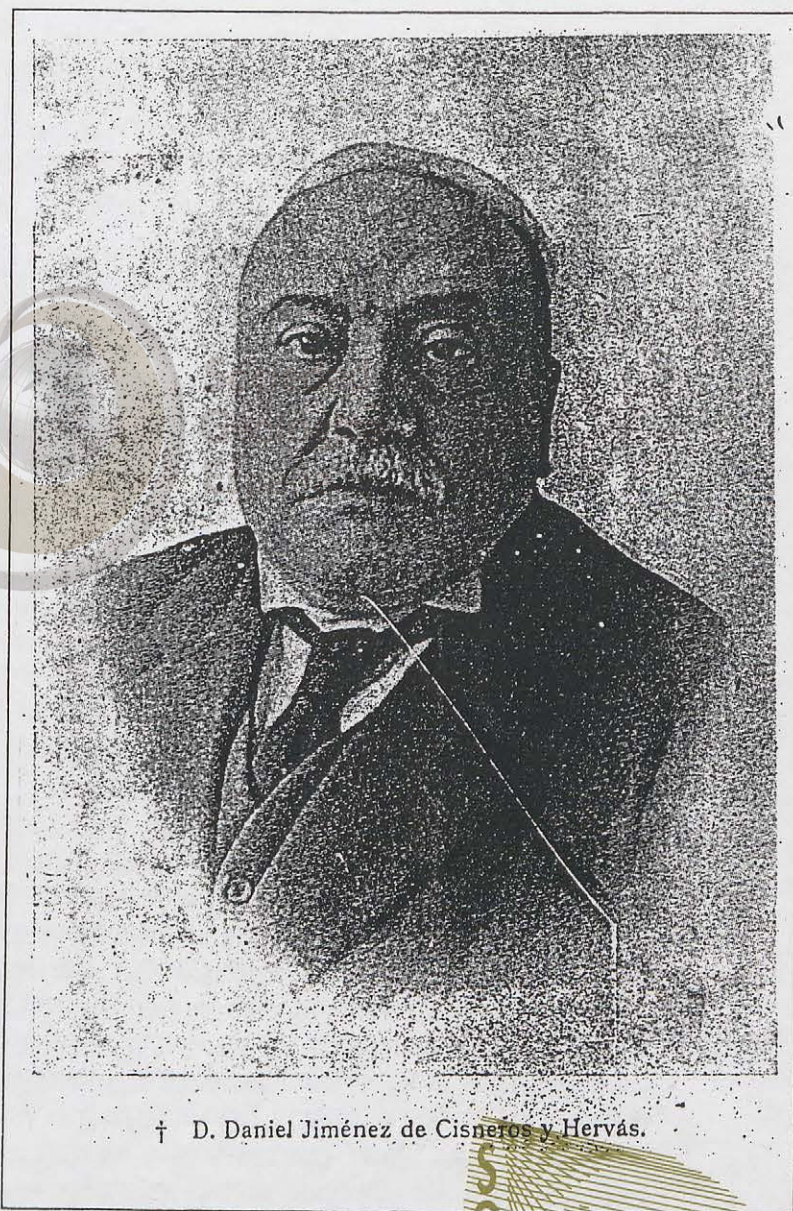


# BOLETÍN DE LA COMISIÓN DE HISTORIA DE LA GEOLOGÍA DE ESPAÑA

20 FEB 2004



† D. Daniel Jiménez de Cisneros y Hervás.

**Año del Centenario  
de Antonio José  
Cavanilles  
(1745-1804)**

**Preparamos  
el homenaje a  
Daniel  
Jiménez de Cisneros  
(1863-1941)**

**Número 23. Abril de 2004**

**SOCIEDAD GEOLÓGICA DE ESPAÑA**





**BOLETÍN DE LA COMISIÓN DE HISTORIA DE LA GEOLOGÍA DE ESPAÑA. SOCIEDAD GEOLÓGICA DE ESPAÑA**  
Numero 23 --- Abril de 2004

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

**Presidente,** Dr. Jaime Truyols. Universidad de Oviedo.  
**Vicepresidente,** Dr. Salvador Ordóñez. Universidad de Alicante.  
**Secretario,** Dr. Juan José Durán Valsero. ITGME, 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)

En la página *web* de la SGE, en el apartado de "comisiones", se han incluido algunos de los contenidos de los últimos Boletines. Puede consultarse en:

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

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

[http://aepect.ciudadano.net/SGE-historia\\_geologia/](http://aepect.ciudadano.net/SGE-historia_geologia/)

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

**CONTENIDOS:**

Presentación...2. Presentación de la primera traducción española del Prodrómus (1669) de Nicolás Steno (L. Sequeiros)... 3. Noticias...4. Aniversarios... 6. Próximos acontecimientos: Homenaje a Daniel Jiménez de Cisneros.... 8. Buzón del Grupo de Trabajo... 8. INHIGEO...9. Emiliano Aguirre: "Obra selecta"... 13. Biblioteca virtual clásica de Historia de la Geología española... 13. Historia de la Geología de España: on line... 14. Anuncios: Congreso Geológico de España, SEP, AEPECT.... 14-17. Recensiones de Libros.... 18-22. Publicaciones remitidas por sus autores (15 relación)... 22. Fallecimiento del Dr. Profesor Villalta.... 23

**Presentación**

El número 22 del *Boletín*, dedicado monográficamente a la bibliografía básica para la Historia de la Geología de España, ha sido bien acogido. Tenemos conciencia de que está incompleto. Y que algunas de las publicaciones reseñadas no son suficientemente relevantes. Pero ha sido un primer intento del que daremos cuenta en Zaragoza en julio durante el Congreso Geológico de España en una mesa redonda organizada por el Grupo de Trabajo. Pero queremos también recalcar que, gracias a los compañeros de la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, ya tenemos un "lugar" virtual donde insertar nuestro interés por la Historia de la Geología española. Recomendamos consultar esas páginas en las que ya se anticipan algunas de las muchas cosas que se pueden incorporar. Y es justo agradecer a Joseph Verd, de Mallorca, el interés que se ha tomado para que podamos tener esa página... Gracias, Pep.



## Presentación de la primera traducción española del

### *Prodromus* (1669) de Nicolás Steno

LEANDRO SEQUEIROS. lsequeiros@probesi.org

Se suele considerar al naturalista y anatomista danés Niels Stensen o Steensen (más conocido por su nombre latinizado de Nicolás Steno) (1638-1686) como el fundador de la geología como ciencia. Steno propuso los grandes "principios" sobre los que se asientan las ciencias de la Tierra. Unos principios que hoy nos parecen de sentido común pero que entonces no lo eran: el principio de la **horizontalidad** de los estratos, el principio de la **continuidad** horizontal de los estratos y el principio de la **superposición** de los estratos.

La obra de Steno más famosa para los geólogos es el *De Solido intra Solidum Naturaliter Contento Dissertationis Prodromus* [Introducción a un discurso sobre la presencia de cuerpos sólidos incluidos de forma natural dentro de otros cuerpos sólidos]. Es más conocida por la última de las palabras, que castellanizada es el *Pródromo*. Solo se conocían ediciones en latín, francés, alemán, ruso, italiano e inglés. Y ahora ha sido traducida al castellano y publicada por el que esto escribe (Sequeiros, 2003a y 2003b). Se incluye como número monográfico de la revista *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra* (editada por AEPECT, la Asociación para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, [www.aepect.org](http://www.aepect.org)). El *Pródromo* fue publicado en su primera edición en Florencia en 1669 y pretende ser el anticipo de una obra más extensa que, desgraciadamente, como a veces suele suceder, nunca escribió.

Las obras geológicas de Steno no son muchas, puesto que su actividad científica culmina cuando tenía solo 35 años. Sus escritos de contenido geológico muestran que a Steno se deben, entre otros, la primicia de ser el primero en establecer la ley de constancia de los ángulos diedros en los cristales; descubrió el conducto excretor (el "conducto de Steno") de las glándulas parótidas, que desembocan en la cavidad bucal.

Fruto de su trabajo investigador como anatomista y geólogo en Florencia hacia 1666 es uno de los dos trabajos más concienzudos de Steno: el estudio de la cabeza del tiburón que le encargó Fernando II y que lleva por título *Elementorum myologiae specimen, seu musculi descriptio geometrica*. Fue publicado en Florencia en 1667. Tiene 123 páginas y 7 láminas que se han hecho famosas. Consta de tres partes: la primera de ella se refiere a las observaciones sobre la Anatomía del tiburón (llamado entonces *Canis Carchariae*). La segunda parte contiene las observaciones sobre los dientes del tiburón y su comparación con las *Glossopetrae* de la Isla de Malta, interpretados como restos de seres vivos y no como objetos curiosos. La tercera parte es el estudio pormenorizado de estos dientes desde el punto de vista que hoy llamaríamos paleontológico, y que le abrirán al proyecto más ambicioso, como es el del estudio de las rocas y los fósiles de Toscana.

El final de esta memoria anatómica sobre la cabeza de *Canis Carchariae* está dedicado ya al problema del origen de los fósiles e introduce una idea capital: "*las capas de la tierra por debajo de nosotros son "estratos", antiguos sedimentos sucesivos*" (conjeturas 1,2, 3, 4, 5, 6). Las palabras *estratos* y *sedimentos* son utilizados ya en sentido moderno, lo que será recogido en el *Pródromo*.



El texto siguiente de *Canis Carchariae* (modificado de M. Rubió en Ellenberger, 1989: 200-201) es significativo de su pensamiento que será luego desarrollado en el *Pródromo*:

"Las numerosas conchas de ostras aglomeradas en una masa única, que se desentierran en determinados lugares, no se diferencian en nada de los que se crían en el mar, de donde también se extraen masas enormes de ostras de diversos tamaños, aglutinadas juntas de manera asombrosa".

Y más adelante: "En cuanto a las *Glossopetrae*, se puede ver a muchas unidas, solidarias de una misma matriz, no todas enteras, y de variados tamaños; ahora bien, se observa lo mismo en la mandíbula del animal vivo, que todos los dientes no son del mismo tamaño y que los de las filas inferiores no están endurecidos en todas sus partes".

Steno pensaba escribir un gran tratado sobre el significado de esos cuerpos rocosos incluidos dentro de otros cuerpos y que encontraba una y otra vez en los campos de Volterra. Su protector, el Gran Duque Fernando II, le apremia a terminar sus investigaciones. Por ello, decide escribir un anticipo, una síntesis del estado de su pensamiento. Es *el De Solido intra Solidum Naturaliter Contento Dissertationis Pródromo*. Fue editado a cargo del propio Nicolás Steno en Florencia, y vio la luz en abril del año 1669.

**Bibliografía:** SEQUEIROS, L. (2003) Las raíces de la Geología. Nicolás Steno, los estratos y el Diluvio Universal. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra* 10(3) (2002), 217-244. SEQUEIROS, L. (2003) Traducción del Prodrómo de Steno. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra* 10(3) (2002), 245-283.

---

## Más noticias: se prepara la publicación española de *Teoría de la Tierra* (1788) de James Hutton

Otra buena noticia para nuestros lectores: la AEPECT (Asociación española para la enseñanza de las Ciencias de la Tierra, [www.aepect.org](http://www.aepect.org)) prepara la publicación de otro número monográfico de *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra* sobre la *Teoría de la Tierra* de James Hutton. Coordina el número nuestro compañero Cándido M. García Cruz y ha contactado con grandes expertos como Pedro Wagner Gonçalves (Campinas, Brasil) y David Oldroyd (secretario General de INHIGEO, Australia). Esperamos que pronto pueda ser leído en castellano.

---

## Novedad: publicada en España la edición facsímil y la traducción de *DE RE METALLICA* de Agrícola (1561)

Dentro de la colección "Biblioteca Alquímica Escorialense" ha visto la luz la edición facsímil de una de las obras clásicas de la historia de la geología y de la minería: se trata de *de Re Metallica*, publicada en 1561 por Georg Bauer, más conocido como Agrícola.

Georg Bauer nació en 1494 en Glauchau (Alemania) y murió en Chemnitz en 1555. El año próximo se cumplen 450 años. En 1523, Bauer inicia sus estudios de medicina en la Universidad de Leipzig para continuarlos en Bolonia y Venecia.



Conseguido el doctorado en Medicina, se instala como médico y farmacéutico en Joachimsthal (Chequia), el centro de minería más importante de Europa.

Aquí profundiza estudios sobre las aplicaciones farmacéuticas de los minerales y sobre las enfermedades profesionales que afectaban a los mineros y fundidores. De sus frecuentes visitas a las minas y fundiciones adquiere un conocimiento profundo sobre geología, minería y metalurgia. Su obra, *Bermannus sive de re metallica dialogus* (1530), es la primera edición moderna sobre mineralogía. Viene precedida por un elogioso prólogo de Erasmo de Róterdam.

Más tarde se instala en Chemnitz (donde había una importante fundición de cobre) como médico y debido a su sabes escala altos puestos en la administración y en la política. En 1549 publica *De animantium subterraneis* sobre temas mineros. Durante los años 1552 y 1553, la peste negra asoló Sajonia. Agrícola, como médico, trabajó intensamente curando y aliviando a los contagiados, pero fallece en 1555 a la edad de 61 años.

Agrícola dedicó los últimos 20 años de su vida a la redacción de *De re metallica*. Sus conocimientos de medicina y farmacia se unieron a los de geología y minería para describir con fidelidad lo que debe ser la tarea del minero, las técnicas de laboreo, la obtención de metales y los peligros para la salud.

El *De re metallica* está dividido en 12 libros. A su texto escrito se unen los excelentes y muy conocidos dibujos de Basilius Weffring, a los que dedicó tres años de pulcra tarea.

Un bibliófilo como Felipe II tenía un ejemplar de *De re metallica* en su habitación del Monasterio del Escorial. En 1912 se realizó la traducción al inglés por parte de Herbert Hoover, que llegó a ser Presidente de los EEUU.

La edición que se presenta consta de dos volúmenes. El primero de ellos es la reproducción del impreso original, con tirada limitada y un certificado notarial de autenticidad. El segundo volumen contiene la traducción completa y anotada, realizada por primera vez, del original latino al castellano. Cuenta con una extensa introducción y un amplio índice bibliográfico.

Para toda clase de informaciones, pueden dirigirse a Círculo científico. José de Andrés 11, nº 4, 1º, 6. 28280 El Escorial. Teléf. 91 890 78 39.

Y la página web: [www.circulocientifico.com](http://www.circulocientifico.com)

Según comunicación personal de los editores, la obra completa tiene un importe de 2.250 €. En estos momentos (enero de 2004), y hasta el servicio del facsímil, el precio de la preedición es de 1.500 €. La traducción con el estudio preliminar estará para entrega en junio de 2004.





## ANIVERSARIOS:

### Acontecimientos geológicos cuyo centenario se conmemora este año 2004

En este año 2004 se conmemoran, entre otros, estos acontecimientos:

Los 250 años de la publicación, en 1754, del *Aparato para la Historia Natural Española* del franciscano José **Torrubia**. De Torrubia hemos tratado en los *Boletines* 1 (1994), 1; 3(1995) 22-23; 9 (1997) 5; 10 (1998) 1; 10 (1998) 9; 10 (1998), 21-23; 11 (1998) 1; 13 (1999) 3.

En el año 1804, hace dos siglos, tienen lugar diversos acontecimientos: se produce el nacimiento de **Richard Owen** (1804-1892): paleontólogo inglés dedicado a la anatomía comparada. Le gustaba ser llamado el "Cuvier inglés". Fue muy crítico con Darwin.

Para nosotros, tal vez la fecha más destacada es la conmemoración del segundo centenario del fallecimiento de Antonio José de **Cavanilles** (1745-1804), botánico y naturalista valenciano. De él hemos tratado en los *Boletines* 3 (1995) 5-6 y 21 (2003) 13-18.

Hace también 200 años tienen lugar tres acontecimientos reseñables: la publicación de las *Tablas Mineralógicas* de Karlsten traducidas por **Andrés Manuel del Río**; ese año, Alexander von **Humboldt** (1769-1859) finaliza su viaje a América del sur que luego publicará como *Voyage de Humboldt et Bonpland 1799-1804*, entre 1805-1834 (traducción española de 1941).

En 1854, hace 150 años, la *Comisión del Mapa Geológico* inicia los estudios de las cuencas carboníferas españolas. Con este trabajo se abre un capítulo de la historia de la Minería.

Estos son algunos de los hechos que cumplen un siglo: en el año 1904 fallece **Augusto González de Linares** (1845-1904), catedrático de Historia Natural. Por su actitud crítica ante la administración educativa fue apartado de la enseñanza y dio origen de la Institución Libre de Enseñanza.

En 1904 fallecen dos figuras prestigiosas: K.A. von **Zittel** (1839-1904), geólogo y paleontólogo alemán; y Ferdinand **Fouqué** (1828-1904), geofísico francés, miembro de la comisión que vino a estudiar el terremoto de Alhama de Granada de 1885, la *Mission d'Andalousie*.

De todos estos se puede encontrar abundante información adicional en la red Internet, usando un buen "buscador".

### El Centenario del fallecimiento de Augusto González de Linares (1845-1904)

González de Linares era Catedrático de Historia Natural en la Universidad de Santiago. Desde joven aceptó de manera crítica las ideas de Darwin y defendió la filosofía krausista. Por ello fue separado de su cátedra a raíz de la llamada "cuestión universitaria". Desde entonces pasó a dar clases en la Institución Libre de Enseñanza en 1877. González de Linares consideraba la Naturaleza como un organismo unitario cuyas diversas manifestaciones se expresaban mediante transformaciones.



Sobre el krausismo y González de Linares, puede verse el excelente trabajo de F. PELAYO (1999). *Ciencia y creencia en España durante el siglo XIX*. Cuadernos Galileo de Historia de la Ciencia, nº 20, CSIC, Madrid, 377 pág (sobre todo, 168 ss). Su biografía, en S. CALDERÓN (1904). Noticia necrológica de D. Augusto González de Linares. *Memorias de la Sociedad Española de Historia Natural*, II, 437-453. Sobre el krausismo, A. JIMÉNEZ LANDI (1973). *La Institución Libre de Enseñanza y su ambiente. Los orígenes*. Taurus, Madrid; sobre la mentalidad krausista de la ciencia: D. NUÑEZ (1975). *La mentalidad positiva en España. Desarrollo y crisis*. Túcar, Madrid.

## 25 años de la revista *Llull*

La *Sociedad Española de Historia de las Ciencias y las Técnicas (SEHCYT)* [cuya página web es [www.unirioja.es/sehcyt](http://www.unirioja.es/sehcyt)] empezó a publicar en 1977 la revista **LLULL** que ha sido el órgano de difusión de la Sociedad. Recientemente se han publicado los índices analíticos y temáticos de los 25 primeros volúmenes [1977-2002]. En estos volúmenes no ha sido muy alta la presencia de trabajos sobre Historia de la Geología. Desgraciadamente, no es abundante aún la producción científica en esta materia. Pero pensamos que en el futuro lo será más. Baste por el momento felicitar a los que han sido "almas" productoras de la publicación de la revista y especialmente al profesor Mariano Hormigón de la Universidad de Zaragoza.

## La culminación del **PLAN MAGNA (1971-2003)**

Entre los días 24 y 27 de noviembre de 2003 tuvo lugar en la sede central del IGME (Instituto Geológico y Minero de España), la Fundación Gómez Pardo y la Escuela de Minas de Madrid los solemnes actos de culminación de los trabajos iniciados en 1971 y que se denominaron el **Plan MAGNA**. Este proyecto ambicioso pretendió la publicación del Mapa Geológico Nacional a escala 1:50.000 dentro del Programa Nacional de Abastecimiento de Materias Primas. Después de 31 años, el Instituto Geológico y Minero de España ha conseguido la cobertura completa del territorio español. En total, son 1.164 hojas.

En este plan han participado un total de 650 geólogos e ingenieros de minas apoyados por 455 especialistas en diversas disciplinas científicas (sedimentología, estratigrafía, geología estructural, paleontología, etc.), pertenecientes todos ellos a 9 universidades y centros de investigación, 25 empresas de ingeniería y dos organismos autónomos. Todos los trabajos realizados fueron dirigidos y supervisados por un equipo de 32 titulados superiores de la plantilla del IGME. Desde el punto de vista económico, la inversión real del plan MAGNA ha supuesto un esfuerzo algo superior a los 120 millones de euros.

Para más información, puede consultarse la página web: [www.igme.es](http://www.igme.es)





## PRÓXIMOS ACONTECIMIENTOS:

### ***Homenaje a D. Daniel Jiménez de Cisneros y Hervás (1863-1941) en la Universidad de Alicante***

La portada de este número del *Boletín* dedica a D. Daniel Jiménez de Cisneros. El Departamento de Geología de la Universidad de Alicante, está organizando para octubre de 2004 un merecido homenaje a este gran naturalista, geólogo y paleontólogo murciano y alicantino de adopción. ¿Quién este científico casi desconocido? Jiménez de Cisneros nació en Caravaca de la Cruz (Murcia), e hizo sus estudios en el Instituto de Bachillerato de Lorca. Continuó sus estudios universitarios en la Universidad de Madrid y alcanzó el grado de doctor en Ciencias. En 1892 obtuvo la cátedra de historia natural del Real Instituto Jovellanos de Gijón. Pero en 1903 consigue el traslado a Alicante, donde permanecerá toda su vida y donde adquirió fama como educador y geólogo. Una de las innovaciones didácticas se referían al trabajo de campo, a lo que algunos (Casanova Honrubia y Catalá Gorgues, 2000) han denominado "excursionismo científico". Fruto de esta tarea fue que en esos años publicó casi 150 trabajos (sobre todo en el *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (102 trabajos), en el *Boletín de la Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales* de Zaragoza (17 trabajos), en la revista *Ibérica* (29 trabajos), en *Trabajos del Museo de Ciencias Naturales* de Madrid (4 trabajos), en las *Memorias de la RSEHN* (1 trabajo) y en la revista *Las Ciencias* (2 trabajos).

La bibliografía accesible es: CASANOVA HONRUBIA, J. M. y CATALÁ GORGUES, J. I. (2000). El excursionismo en la práctica científica y docente de Daniel Jiménez de Cisneros. *Geotemas*, SGE, 1(3), 55-58. CATALÁ GORGUES, J.I. (2000). Daniel Jiménez de Cisneros (1863-1941) i la Geologia i paleontologia alacantines. *Actes V trobada d'Historia de la C y de la T.* (Barcelona), SCHCT, 329-333. GÓMEZ LLUECA, F. (1941). D. Daniel Jiménez de Cisneros y Hervás (1863-1941). *BRSEHN*, 39, 305-315.

Al redactar esta nota, no tenemos aún un programa definitivo. Los interesados pueden ponerse en contacto con el Dr. Carlos Lancis (>carlos.lancis@ua.es<) de la Universidad de Alicante.

---

## BUZÓN DEL GRUPO DE TRABAJO:

El *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España* de la SGE se nutre con las aportaciones de los miembros del grupo. Estas son las cartas recibidas:

### **Correspondencia con miembros del Grupo de Trabajo:**

Con fecha 18 de enero de 2004, el Dr. **Rolf Schroeder** (Frankfurt) remite una carta agradeciendo el interés de este *Boletín* y de la Comisión por la figura de su maestro, el profesor **Franz Lotze** cuya imagen figuraba en la portada del número 21 del *Boletín* y su biografía en páginas interiores... Nos informa que está preparando su ingreso como Amigo en la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País. El discurso versará sobre las actividades geológicas y mineras en el Señorío de Vizcaya durante la primera mitad del siglo XIX. Esperemos ver en este *Boletín* un resumen del mismo.



\*\*\*\*\*

El profesor **Gregorio Romero Sánchez**, de la Universidad de Murcia, y miembro de este Grupo de Trabajo, nos envía esta noticia: en 2004 se celebran los cien años del fallecimiento en 1904 del profesor, científico e insigne coleccionista murciano Francisco Cánovas Cobefío. Este señor, nacido en Lorca, fue uno de los primeros autores que publicó trabajos sobre la geología y paleontología de la región. Catastrofista moderado, fué gran amigo de Vilanova i Piera y tutor de Daniel Jiménez de Cisneros.

\*\*\*\*\*

El Dr. **Manuel Castillo Martos**, profesor de la Universidad de Sevilla y experto en historia de la minería en la América hispana, envía esta nota: en relación con las efemérides del 2005, te doy el siguiente dato para que lo incluyas en los próximos números del Boletín:

1555: BARTOLOMÉ DE MEDINA OBTIENE PLATA EN PACHUCA (NUEVA ESPAÑA) MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO DE AMALGAMACIÓN A GRAN ESCALA, POR PRIMERA VEZ EN EL MUNDO.

\*\*\*\*\*

Nos escribe **Lorenzo Cara Barrionuevo** (carabarr@cajamar.es), “soy arqueólogo. Por razones profesionales (estoy redactando una historia de la arqueología en Almería), estoy interesado en la figura de Vilanova y Piera, que estuvo varias veces en la provincia de Almería, realizando tanto investigaciones geológicas y arqueológicas como trabajos para la captación de aguas subterráneas. Creo que se conoce poco de esta faceta –yo al menos– y que resulta muy interesante pues estuvo dando varias conferencias en el Ateneo, donde se reunían masones y socialistas, aparte de liberales ilustrados, defendiendo las tesis del evolucionismo. Me gustaría saber más de ese período de la ciencia y de las tesis que sostuvo el autor. También me interesa, por otras razones, la figura de José Arévalo y Baca, que lo tengo por geólogo aficionado y también busco en qué revista o boletín publicó un opúsculo, que llegó a mis manos, titulado “Datos geológicos y físicos del Valle de Lanjarón (I). Provincia de Granada”, firmado en noviembre de 1875.

---

## INHIGEO

INHIGEO es la Comisión Internacional para la Historia de la Geología. En estos meses hemos recibido esta convocatoria:

**INHIGEO Symposium in Prague, 2005: History of Geophysics; History of Geology in Bohemia, Moravia, and Central and Eastern Europe; Early Mining in Bohemia Preliminary Information**

The INHIGEO Symposium for 2005 will be held in Prague and Mikulov, Czech Republic, from 2 July to 12 July, with an interesting and varied programme of field excursions.



According to preliminary planning, the meeting will consist of three parts (A, B and C). Please see the map attached herewith.

### **Symposium Topics and Communications**

Along with the customary INHIGEO topics in the history of geoscience, there will be an emphasis on topics in the history of geophysics. At present, discussions are taking place among the Symposium Local Organizing Committee (LOC) members and representatives of the Geophysical Institute of the Academy of Sciences, Prague, concerning the appropriate presentation of both early and modern Czech geophysics and visits to major geophysical observatories.

Since the field excursions will necessarily give attention to general Czech geology, with visits to mining localities such as Kutná Hora, papers on the history of geology and mining in eastern Europe are also invited.

The Symposium will include three invited papers: Professor Richard Howarth, Dr Gregory Good, and Dr Axel Plešinger/Dr Johannes Schweitzer, who have kindly accepted our invitations to present papers in the fields of the histories of mathematical geology, geomagnetism, and seismology respectively.

Other contributions are invited in the form of lectures (30-minute oral presentations), shorter papers (oral, 15 minutes), or posters.

The final programme will be determined according to the nature of the communications submitted.

#### **(A) Pre-Symposium Programme: 2 days**

2-day excursion to northwest and west Bohemia  
2 July (Saturday)–3 July (Sunday)

##### *Objectives:*

The environmental impact of the brown opencast mining will be observed. Visit to Karlovy Vary (Carsbad) Spa. Visit to the carbon dioxide mineral water geyser (73° C), issuing from deep granite formations, the basin being filled with Holocene sedge-bog and diatomaceous deposits, which generate dry CO<sub>2</sub> exhalations. Visit to the Skalna seismic station and nearby 'moffetes'. The Komorní Hůrka National Nature Reserve (a Quaternary volcano). (This is a site where an exploratory shaft was driven at the beginning of the nineteenth century to try to resolve the controversy between the Neptunists and Plutonists.)

##### *Itinerary:*

Prague–Most–Karlovy Vary Spa–Skalná–Teplá Monastery (overnight)  
Františkovy Lázně Spa–Komorní Hůrka (Chamber Hill) volcano–Pilsen–Prague

#### **(B) Symposium Programme: 8 days, with five excursions**

4–11 July / 4 July (Monday) (Prague)  
Registration (the location will be specified in the First Circular)  
Opening addresses / Lecture presentations

5 July (Tuesday) (Prague) (Lecture and poster presentations/ Afternoon visit to the Geophysical Institute and its departments)

6 July (Wednesday) / 1-day excursion to northwest and north Bohemia

*Itinerary:* / Prague–Lovosice–Milešovka Hill–Úštěk–Česká Lípa–Kokořínské Údolí–Mělník–Prague



Programme: Tertiary volcanoes of the Central Bohemian Massif; visit to the Meteorological Milešovka station; 'Rock Towns' in the sandstones of the Bohemian Cretaceous Basin; visits to historic north Bohemian towns.

7 July (Thursday) / Half-day excursion in the Prague area.

*Objectives:*

Visit to 'Barrande Rock': the first protected geological feature of Central Europe; stratigraphy of Lower Devonian. Visit to the Barrande fossil collections (if accessible due to ongoing Museum reconstructions)

8 July (Friday) / One-day excursion to Kutná Hora

*Objectives:*

The coastal facies of the Bohemian Cretaceous Basin; Kutná Hora (a UNESCO-listed town, founded in the Middle Ages owing to the rich silver ore deposits discovered in the vicinity); visits to the Mining Museum; viewing of exhibition (specially prepared for the Symposium) of seventeenth- and eighteenth-century manuscript mining maps; visit to a medieval mine, an original alchemical laboratory, and the famous local charnel house.

*Itinerary:* Prague–Kaňk–Kutná Hora–Prague

9 July (Saturday) Travel from Prague to Mikulov

*Objectives:*

Visit to famous Moravian karst caves; navigation of the hidden River Punkva; visit to the Macocha Cavern; arrival at Mikulov

*Itinerary:* Prague–Brno–Moravian karst region–Mikulov (South Moravia)

10 July (Sunday) (Mikulov)

Morning: paper presentations Afternoon: visit to the Lednice Park National Reserve  
Evening: Farewell Dinner in a Mikulov wine cellar

11 July 11 (Monday) Transportation back to Prague, travelling through southern Moravia and southeast Bohemia.

*Objectives:*

Visit to Podyjí, the smallest Czech National Park (natural curiosities); visits to the beautiful Gothic and Renaissance towns of Znojmo, Telč, and Tábor.

*Itinerary:* Mikulov–Znojmo–Podyjí National Park–Vranov–Telč–Tábor–Prague

End of Symposium.

**(C) Post-Symposium Programme**

12 July (Tuesday) One-day excursion in the Bohemian karst region

*Objectives:*

Stratigraphy of the Silurian and Devonian formations of the 'Barrandian Region'; holostratotype of the Silurian/Devonian boundary; visit to a Silurian volcano; karstic caves, and localities with petrified flora and fauna.

*Itinerary:* Prague–Beroun–Bohemian karst region–Beroun

**Accompanying Persons' Programme: Visiting the Sights of Prague**

An accompanying persons' programme will be organized if there is sufficient demand, especially on the days of the paper and poster presentations. More detailed information will be issued in subsequent circulars. Or advice to would-be tourists will be provided by the LOC on arrival.



### Registration Fee

The Symposium Fee, which is expected to be about US\$ 380–400 (at 2003 prices), will cover all the costs of the Symposium services and materials, including coffee-break refreshments, two meals (the opening lunch and closing dinner). The fee will also cover the transportation costs, the expenses connected with the five excursions during the Symposium (see Part B, 3–11 July 3), and the costs of the Symposium *Proceedings*. (The proceedings will be published in cooperation with the Czech geophysical journal *Studia Geophysica et Geodaetica*).

The Symposium Fee will be specified more precisely in the subsequent circulars. The costs of the pre-Symposium and post-Symposium excursions are expected to be covered by the excursion participants. The prices will be calculated and announced in subsequent circulars.

### Accommodation and Meals

The expenses associated with accommodation and daily meals are to be covered by the participants. The LOC is ready to provide information on the accommodation in Prague for participants requesting such assistance. At present, discussions between the LOC and the Prague Accommodation Bureau are proceeding, to examine the possibilities of participants obtaining lodging at moderate prices.

The LOC, Prague, will maintain correspondence with those INHIGEO Members who send in the following questionnaire, duly completed.

Further LOC information will be distributed to Members generally in the autumn of 2004 (northern hemisphere).

### Contact address for the LOC

Dr Jan T. Kozák, Geophysical Institute, Czech Academy of Sciences, Boční II, c.p. 1401, 141 31 Prague 4, Czech Republic. Email: [kozak@ig.cas.cz](mailto:kozak@ig.cas.cz) Tel. 420 267 103 018  
Fax: 420 272 761 549

### Information for planning of the Czech Symposium, 2005

Please complete the following questionnaire, sign it, and send it to the LOC, Prague.

- (1) I intend to take part in the 2005 Prague INHIGEO Symposium Yes No  
Number of accompanying persons: \_\_\_\_\_
- (2) I shall probably take part in the 2005 Prague INHIGEO Symposium Yes No  
Number of accompanying persons: \_\_\_\_\_
- (3) I wish to present a paper orally 30 mins 15 mins
- (4) I wish to present a paper, either orally (15 min.) or as a poster
- (5) I wish to present a poster paper
- (6) I wish/I do not wish the LOC to supply me with information on accommodation possibilities during the Symposium.

Name (Block capitals): \_\_\_\_\_

Country: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

Postal address: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_



## Emiliano Aguirre: *Obra selecta* (1957-2003)

Emiliano Aguirre Enríquez es definido por sus colegas – escribe Santiago Fisas Ayxelà, Consejero de Cultura y Deportes de Madrid– como un naturalista, por destacar en tantas disciplinas como la Paleontología, la Geología, la Paleoantropología o la Prehistoria. El Museo Arqueológico Regional de Alcalá de Henares acaba de editar su *Obra selecta* con ocasión del homenaje de esta institución a su persona por tantos años de trabajo e investigación. En 1977 recibió el premio Príncipe de Asturias junto al equipo de Atapuerca, Académico de Número de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en 2000 y *Doctor Honoris Causa* por la Universidad de La Coruña en 2001. Entre su *Obra selecta* figuran 15 trabajos sobre Historia de la Ciencia y sobre Museos y Parques. Sabemos que hay más, tal como han aparecido en las páginas de este *Boletín*. Desde aquí nos sumamos a tan merecido homenaje...Enhorabuena, Emiliano.

## Biblioteca virtual "clásica" de Historia de la Geología española

Iniciamos aquí una nueva sección de este *Boletín*. Se trata de dar a conocer la localización de algunas obras "clásicas" de historia de la Geología española. Muchas obras "clásicas" están dispersas por las bibliotecas españolas y latinoamericanas. Aquí queremos dar a conocer dónde están para que los expertos puedan consultarlas.

Se suelen considerar como "fondos antiguos" todos los libros publicados hasta 1801. Vamos a ser más magnánimos. De entrada, vamos a considerar como "clásicas" todas aquellas obras que se han publicado hasta 1950. En la Universidad Complutense de Madrid están en un fondo reservado de acceso restringido. Allí también los libros editados entre 1951 y 1965 tienen un depósito y consulta reservada. A través de la web de la UCM se puede tener acceso a los fondos bibliográficos.

### Biblioteca de la Facultad de Geología de la Universidad de Barcelona. c/ Martí Franqués.

Hemos visitado la Biblioteca de Geología de la UB y hemos encontrado un sector dedicado a obras antiguas muy interesante. Resaltamos las siguientes:

\*BOWLES, G. (1776). *Introduction a l'Histoire Naturelle et a la Géographie physique de l'Espagne*. Cellot & Jombrs hijos, París. [traducción francesa de la obra de Bowles]

\*d'ARCHIAC, Le Viconte (1847-1860). *Histoire des progrès de la Géologie de 1834 à 1845*. Societé Géologique de la France, París. 8 volúmenes, siguiendo el orden cronológico de moderno a antiguo, desde el cuaternario hacia el Triásico.

\*COOK, M. S. E. (1834). *Sketsches in Spain. Esquisse sur l'Espagne*. Vol. II.

\*MACPHERSON, J. (1873). *Geological sketch of the Province of Cadiz*. Federico Joly edit., Cádiz, 59 pág.

\* MACPHERSON, J. (1873). *Bosquejo Geológico de la Provincia de Cádiz*. Imprenta de la Revista Médica, Cádiz, 156 páginas y mapas y cortes geológicos.

\* VVAA (1889) *Mission d'Andaloisie. Études relatives au Tremblement de Terre au 25 decembre 1884 et la constitution géologique du sol ébraulé par les secousses*. Mémoires de la Academie des Sciences de Paris, XXX(2) 1-739, XLII Láminas.



## Historia de la Geología de España: on line:

Páginas web en las que puede encontrarse información sobre Historia de la Geología de España. Todos aquellos que puedan aportar información, serán bien recibidos. Puede remitirse a Leandro Sequeiros por FAX: 957-421864 o por correo electrónico: [lsequeiros@probesi.org](mailto:lsequeiros@probesi.org)

consulte la página web:

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

La Comisión de Historia de la Geología de España ya tiene su propia página web donde podemos acudir a visitar noticias, comentarios y Boletines atrasados. Nos hemos alojado en la página web de AEPECT, la Asociación española para la enseñanza de las Ciencias de la Tierra. Estas son las direcciones:

[http://aepect.ciudadano.net/SGE-historia\\_geologia/](http://aepect.ciudadano.net/SGE-historia_geologia/)

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

José Lillo Beviá (Universidad de Vigo) nos recomienda visitar la excelente página web de Historia de la Ciencia de Canarias:

[http://nti.educa.rcanaria.es/fundoro/mhc\\_proyecto\\_penelope.htm](http://nti.educa.rcanaria.es/fundoro/mhc_proyecto_penelope.htm)



**VI CONGRESO  
GEOLOGICO  
DE ESPAÑA**

**Zaragoza**  
12 al 15 de julio de 2004

Página Web:  
<http://wzar.unizar.es/actos/6cge>

El Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Zaragoza y la Sociedad Geológica de España están organizando este VI Congreso Geológico de España. El Presidente del mismo es el profesor Alfonso Meléndez Hevia y el Vicepresidente, el Dr. José Pedro Calvo Sorando. Entre las Sesiones Científicas está prevista una sesión de Historia y Didáctica de la Geología. Para cualquier información, la Secretaría Científica y Técnica está formada por los profesores Ana Rosa Soria y Carlos L. Liesa. 976-762130. [VICGE@unizar.es](mailto:VICGE@unizar.es)



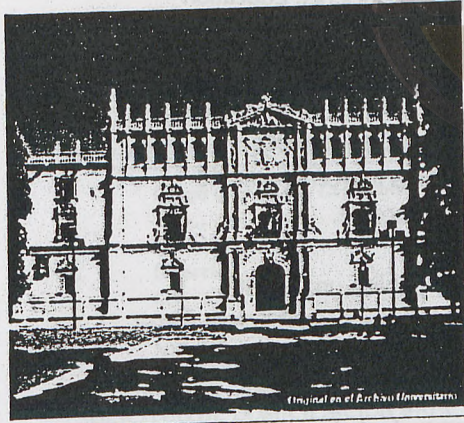
Departamento de Geología UA



**XX Jornadas de la  
Sociedad Española  
de Paleontología**

**Alcalá de Henares**

**20-22 de Octubre  
de 2004**



**INFORMACIÓN:**

Amelia Calonge  
XX Jornadas de la Sociedad Española de  
Paleontología  
Dep. de Geología. Edificio de Ciencias  
Universidad de Alcalá  
91-885 49 52 / 91 885 49 04  
a.calonge@uah.es



Asociación Española  
Para la Enseñanza  
de las Ciencias  
de la Tierra



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

ICE Institut de Ciències de l'Educació  
Instituto de Ciencias de la Educación

**XIII simposio sobre  
enseñanza de la  
geología  
Alicante  
2004**

**Del 5 al 10 de julio de 2004**

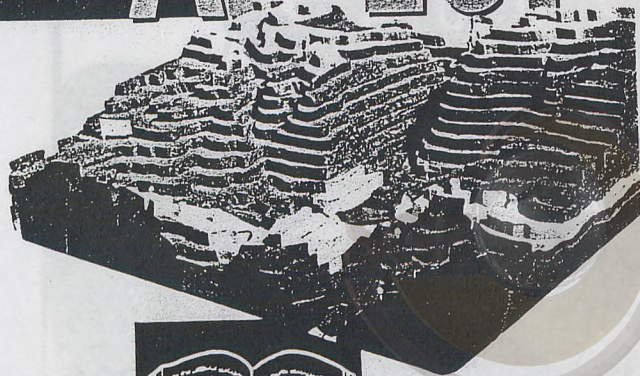
**INFORMACIÓN:**

[www.ua.es/congreso/aepect2004](http://www.ua.es/congreso/aepect2004)

Secretaría e información:  
Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)  
Universidad de Alicante  
Campus de San Vicente de Raspeig  
Edificio Germán Bernácer  
03080 Alicante  
teléf. 96 590 35 20 y 96 590 35 21



# AEPECT



**ASOCIACIÓN ESPAÑOLA  
PARA LA ENSEÑANZA  
DE LAS CIENCIAS DE  
LA TIERRA**

La ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DE LA TIERRA (AEPECT) es una entidad sin ánimo de lucro, abierta a todas aquellas personas interesadas en la enseñanza de la Geología. La AEPECT es miembro de la Internacional Geoscience Education Organization (GEO)

La AEPECT cuenta en la actualidad con unos 1.400 asociados pertenecientes mayoritariamente al colectivo docente.

La AEPECT publica una revista, *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, que lleva diez años publicándose. Muchos de los trabajos tienen relación entre la historia de la geología y la enseñanza de la Geología.

Tiene una página web:

[www.aepect.org](http://www.aepect.org)

Dentro de ella se incluye la página web de nuestro Grupo de Trabajo.

Presentamos la ficha de inscripción para aquellos que deseen hacerse socios.



**FICHA DE INSCRIPCIÓN A LA AEPECT**

Remítase a:

**Teresa Morán**  
 Secretaria de la AEPECT  
 Apartado de Correos 13.257  
 28080 MADRID

Para solicitar el alta en la AEPECT hay que cumplimentar la ficha de inscripción y remitirla a la Secretaría de la asociación. La ficha puede obtenerse fotocopiando la que figura en cualquier número de la revista o bajándola de nuestra web. La ficha se encuentra en: <http://www.civila.com/hispania/geociencias/fichas/ficha.html>

El periodo ordinario de afiliación a la AEPECT se establece entre el 1 de enero y el 28/29 de febrero de cada año. Las inscripciones recibidas entre esas dos fechas se incluirán en la lista de asociados y las cuotas correspondientes se pasarán al cobro durante el mes de marzo siguiente, a través de la cuenta bancaria que se indica en este boletín (\*).

Las solicitudes de alta recibidas con posterioridad al 1 de marzo de cada año, una vez pasadas al cobro las cuotas preceptivas, se considerarán peticiones de inscripción para la siguiente anualidad. Si algún peticionario desea ser dado de alta (fuera del periodo ordinario) para la anualidad en curso deberá acompañar su boletín de inscripción de un comprobante que acredite que ha efectuado una transferencia bancaria a la cuenta que la AEPECT tiene abierta para este tipo de incidencias (c/c: Caja de Ingenieros. Carranza nº 5, 28004 Madrid. 3025-0006-26-1500000772), por el importe de la cuota anual vigente.

Aquellos asociados que estén al corriente del pago de sus cuotas recibirán gratuitamente los tres números anuales de Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, y disfrutarán de todos los derechos reservados a los miembros de la AEPECT establecidos en el artículo 9 de sus estatutos (recepción de comunicaciones, asistencia a actividades de formación, simposios y reuniones, entre otras, con las ventajas y beneficios que sean regulados en cada caso por normas específicas. Para los asociados no residentes en España la AEPECT podrá establecer unas condiciones económicas específicas.

(\*) Solo se admitirán inscripciones que incluyan los datos de domiciliación bancaria. Los posibles motivos de excepcionalidad en la aplicación de esta norma deberán ser planteados a la Tesorería de la AEPECT, que podrá admitir otras fórmulas de pago.

**FICHA DE INSCRIPCIÓN PERSONAL**

Cuota anual, 35 Euros

Apellidos .....

Nombre .....

NIF ..... Titulación .....

Centro de trabajo .....

Dirección del centro de trabajo .....

C.P. .... Ciudad .....

Teléfono ..... Fax ..... E-mail .....

Dirección particular .....

C.P. .... Ciudad .....

Teléfono .....

**FICHA DE INSCRIPCIÓN INSTITUCIONAL**

Grupo (Seminario, Departamento) .....

Centro .....

Dirección .....

C.P. .... Ciudad .....

Teléfono ..... Fax ..... E-mail .....

NIF/CIF .....

Persona al cargo de este tema .....

**SOLICITUD DE DOMICILIACIÓN BANCARIA**

..... de ..... de 20 .....

ENTIDAD .....

DOMICILIO DE LA SUCURSAL: .....

C.P. .... LOCALIDAD .....

Muy Sr. mío:  
 A partir de esta fecha y hasta nuevo aviso, sírvanse abonar los recibos anuales que la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra presente al cobro, con cargo a mi cuenta:

entidad oficina D.C. nº. de cuenta

Código Cuenta Cliente ----- / ----- / ----- / -----

(ES IMPRESCINDIBLE RELLENAR LAS 20 CASILLAS)

Atentamente,  
 Firma:

NOMBRE Y APELLIDOS: .....



## Recensiones de libros:

**Montserrat Liesa y Pere Santanach, editores (2003)**

**CINQUENTA ANYS DE GEOLOGIA A LA Universitat de Barcelona.**

**Facultad de Geología. Universidad de Barcelona**

**284 páginas**

El 29 de agosto de 1953 se publicó en el Boletín Oficial del Estado el decreto de división de los estudios de Ciencias Naturales en dos licenciaturas: la de Geología y la de Biología. En consecuencia, a partir del curso 1953-1954, los alumnos que hubieran aprobado el curso "selectivo" podían ya iniciar los estudios del segundo curso de Ciencias Geológicas. Era la primera promoción de geólogos hace medio siglo. Con ocasión de esta conmemoración, se publica este volumen conmemorativo de las bodas de oro de esta promoción y en el que han intervenido antiguos alumnos y profesores de la Universidad de Barcelona.

Tras la presentación a cargo de los editores, las colaboraciones en este volumen se organizan en torno a siete grandes capítulos a los que se siguen como anexos diversos documentos como los planes de estudio, la relación de profesores que ha tenido la Facultad, la relación de licenciados, las tesis doctorales y otras informaciones de interés. El capítulo primero ("Evolució del pensament geològic al siecle XX") está a cargo de los profesores Carles Ayora, Manuel Julivert, Joan Reche, Salvador Reguant e Isabel Zamarreño. Tiene la función de ser el marco conceptual, desde el punto de vista del desarrollo de las ideas geológicas, en el que se han realizado las actividades investigadoras y educativas de estos 50 años de Facultad de Geología.

El capítulo segundo ("Antecedents de l'ensenyament de la Geologia a la Universitat de Barcelona"), a cargo de los doctores Jorge Ordaz y Jaime Truyols, desarrolla a lo largo de 17 densas páginas muy bien ilustradas, una historia que se inicia en 1837 y culmina en 1953 con la creación de la Licenciatura en Geología.

Los capítulos tercero a séptimo se centran en la crónica año por año de este medio siglo (a cargo del doctor Salvador Galí), en un resumen de la actividad investigadora (firmado por un grupo numeroso de profesores); la descripción de la Biblioteca y de la edición de *Acta Geologica Hispanica*, recuerdos de aquellos años, y un trabajo muy bien estructurado (a cargo de los doctores Joseph Maria Casas y Adelina Geyer) sobre la tarea profesional que desarrollan los licenciados en Geología de Barcelona.

En resumen: un trabajo muy bien elaborado, transido de muchos recuerdos y nostalgias pero también la expresión de un trabajo ilusionado y compartido para hacer creíble la función social de las Ciencias de la Tierra.

L. SEQUEIROS

**Guillem Mateu, editor (2003)**

**GUILLEM COLOM CASASNOVAS, naturalista i geòleg: pioner i mestre de la micropaleontologia espanyola.**

**Universitat de las Illes Balears, Palma, 118 pág.**

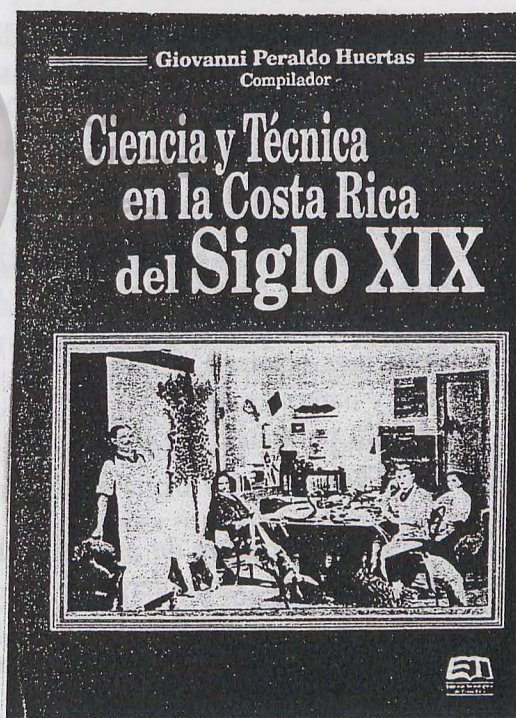
No es frecuente en la ciencia española que se reconozca en el ámbito de la universidad la labor científica de un simple "aficionado" que no obtuvo títulos académicos y por ello tampoco lugar ni poder en la escala administrativa. Pero esta excepción se cumple sobradamente (aunque de forma tardía) con la figura de Guillermo Colom Casasnovas (1900-1993). Aunque en vida se le reconocieron sus méritos en



algunas universidades francesas interesadas en la micropaleontología, en España casi siempre se le cerró el camino del reconocimiento científico. Muy tardíamente, en 1976, la Universidad Autónoma de Barcelona, en su entonces Facultad de Ciencias de Palma de Mallorca, le impuso la birreta de "Doctor Honoris Causa".

Con ocasión del centenario del nacimiento de Guillermo Colom la Universidad de las Islas Baleares quiso dejar patente el interés por la obra científica y la figura humana del sabio de Sóller organizando un ciclo de conferencias que ahora se publican. Este libro se abre con una presentación del Rector de la Universidad Llorenç Huguet i Rotger, y un emotivo preámbulo del editor del mismo, el profesor Guillem Mateu. Son ocho los capítulos de este estudio, correspondientes a las conferencias de los doctores Ramón Margalef (Ecología, Univ. De Barcelona), Salvador Reguant (Estratigrafía, Univ. De Barcelona), Guillem Mateu (Oceanografía, Univ. Illes Balears), Juan Usera (Geología, Univ. de Valencia), Luis Pomar (Ciencias de la Tierra, Univ. Illes Balears), Alejandro Cearreta (Paleontología, Univ. País Vasco), Eustoquio Molina (Paleontología, Univ. Zaragoza) y Guillem Mateu. El volumen se cierra con una cuidada relación de publicaciones de Guillermo Colom preparada por los doctores Juan Usera y Guillem Mateu. La edición está muy cuidada y su lectura será grata tanto a los historiadores de la geología española como a los paleontólogos, micropaleontólogos, sedimentólogos, ecólogos, biólogos marinos y oceanógrafos que deseen recuperar la figura y la obra científica de Guillermo Colom Casasnovas.

L. SEQUEIROS



**Compilado por Giovanni Peraldo Huertas (2003)**  
**CIENCIA Y TÉCNICA EN LA COSTA RICA DEL SIGLO XIX**  
**Editorial Tecnológica de Costa Rica, 408 pp., US \$ 15.23.**

La obra que se presenta es un mosaico de artículos muy bien entrelazados y redactados en forma clara y amena. Cada uno de ellos nos educa, con hechos y con matices producto del pensamiento de cada uno de los autores, en el desarrollo de algunas de las disciplinas científicas en Costa Rica como son la Geología, la Biología, la Física, la Matemática, la Arqueología y la Zoología.



Notablemente es el fruto de un gran trabajo de investigación, documentado por las numerosas fuentes primarias citadas en el texto así como por las ilustraciones oportunas que no solamente cumplen sobradamente su función explicativa y de auxilio a la comprensión del texto sino también su función estética. Con gran astucia, se nos presentan los aportes de aquellos naturalistas, en su gran mayoría extranjeros, que exploraron el territorio costarricense inventariando rocas, minerales, plantas, animales y artefactos indígenas. Algunos con intereses comerciales, otros con fines más nobles, pero que, en todo caso, construyeron los cimientos de la ciencia en Costa Rica.

Desde la perspectiva de la disciplina de cada autor, se nos narra la creación y trayectoria de las primeras instituciones científicas y de enseñanza que constituyen hitos en el desarrollo de la ciencia en Costa Rica y que estuvieron sujetas a los vaivenes de la economía del país y peor aún, al interés de la clase social dominante de la época, entre ellas la Casa de Enseñanza Santo Tomás, el Instituto Físico-Geográfico, el Museo Nacional y el Instituto Meteorológico. Resalta asimismo, en la historia científica de nuestro país, ese lado generoso e ingenuo de la idiosincrasia tica que nos llevó a regalar sin condiciones, nuestras valiosas colecciones geológicas, biológicas y arqueológicas, permitiendo que esa riqueza finalizara en las vitrinas de los países dominantes o en colecciones privadas de personas adineradas.

Esta obra nos abre una ventana al pasado y nos ayuda a entender, a partir de los hechos históricos expuestos, las causas de los problemas actuales de la educación y de la investigación científica costarricense. De este viaje al pasado por la ciencia de la Costa Rica del siglo XIX, quisiera extraer algunas enseñanzas de esta época:

- En primer lugar, es interesante la contradicción en las políticas del gobierno liberal de Bernardo Soto (1885-1889) reflejadas en la decisión de cerrar por un lado de la Universidad de Santo Tomás y por otro de abrir el Instituto Físico-Geográfico. La primera carente de visión desde el punto de vista de la educación y la segunda, mucho más acertada y que dio un gran impulso la investigación en las ciencias físicas y naturales. Esto fue fruto de la posición desfavorable de la ciencia frente al desarrollo político e ideológico del país en el marco de la formación del Estado en esa época.
- La falta de formación de profesionales costarricenses capaces de continuar la obra de los naturalistas extranjeros.
- El poco interés de la clase social dominante por la educación profesional del pueblo, lo cual debilitaría su poder.

En el contexto actual, la creación de las universidades estatales ha contribuido sin duda a la formación de científicos y al desarrollo de Costa Rica. No obstante, al igual que en el siglo XIX, son presa de los vaivenes de la economía y de los intereses de las élites gobernantes. En este mismo contexto de subdesarrollo, vemos que la educación está acechada por el consumismo recalcitrante producto del capitalismo y la deshumanización de la sociedad, en donde el estudiante se forma con el único fin de hacer dinero, más que en buscar su realización personal y convertirse en una pieza clave del desarrollo humano y científico.



Complacen los justos comentarios sobre los aportes de nuestros indígenas, quienes desde la conquista fueron relegados a un "asunto periférico a los intereses del Estado", como se señala textualmente en el libro. Uno de esos comentarios se refiere a la construcción de obras tales como los monumentos o los acueductos de Guayabo, que sin duda alguna requirieron de un conocimiento tecnológico particular, aunque desafortunadamente no existen por el momento evidencias que aclaren cómo lo obtuvieron. Esto merece una investigación más profunda.

Esta obra es una motivación a seguir adelante en la lucha porque la ciencia costarricense tenga su lugar en el mundo y se rompan las barreras del colonialismo impuestas por los países desarrollados. Motivo al mismo tiempo, sobre todo a los estudiantes, para que lean este libro, que considero necesario para entender su papel como futuros científicos y profesionales.

Dr. MAURICIO MORA FERNÁNDEZ.

Escuela Centroamericana de Geología. Universidad de Costa Rica

**Salavert, V., Pelayo, F. y Gozalo, R. (2003).**

**LOS INICIOS DE LA PREHISTORIA EN LA ESPAÑA DEL SIGLO XIX: JUAN VILANOVA Y PIERA Y EL ORIGEN Y ANTIGÜEDAD DEL HOMBRE. CD.**

**Universidad de Valencia, Fundación M. Botín, CSIC. CD.**

A lo largo de la primera mitad del siglo XIX se forjó una nueva disciplina: la prehistoria, que mostraba que la humanidad había aparecido en la Tierra mucho antes de lo que narraba la Biblia y que contó desde muy prento con instrumentos de piedra y de hueso, que demostraban su capacidad intelectual. Inmediatamente saltó la polémica, pues se empezó a aceptar que pudiera haber aparecido incluso en la época Terciaria, al tiempo que evolucionistas y fijistas se enzarzaron en discusiones interminables sobre el proceso de hominización y constitución de las civilizaciones prehistóricas.

D. Juan Vilanova y Piera fue quizá el científico español más comprometido en este proceso. Nacido en Valencia en 1821, donde se licenció en medicina e historia natural. Entre 1849 y 1853 estuvo pensionado en Europa para formarse como geólogo y paleontólogo, y en el curso 1854-55 se hizo cargo de la cátedra de Geología y Paleontología de la Universidad Central de Madrid. Fue uno de los impulsores de los Congresos Internacionales de Geología a los que asistía asiduamente, dando a conocer la investigación española en el extranjero.

Entre sus aportaciones a la prehistoria, se recuerda sobre todo su ardiente defensa de la autenticidad de las pinturas rupestres de la cueva de Altamira. Murió en Madrid en 1893.

Este CD contiene la reproducción facsímil de dos trabajos fundamentales en la constitución de la prehistoria en nuestro país: el "Origen, Naturaleza y Antigüedad del Hombre" (Madrid, 1872), considerado por algunos como el primer manual español de la disciplina publicado en España, y su discurso de ingreso en la Real Academia Española de la Historia (1889), que supuso la entrada oficial de la prehistoria en esta institución.

Estos libros se acompañan de un amplio estudio introductorio sobre Vilanova y Piera y su obra a cargo de Vicente L. Salavert Fabiani, Profesor Titular de Universidad



de Historia de la Ciencia y miembro del Institut d'Historia de la Ciència i Documentació "López Piñero" (centro mixto Universitat de València-CSIC), Francisco Pelayo López, Científico Titular del CSIC de Historia de la Ciencia y también miembro del Institut d'Historia de la Ciència i Documentació "López Piñero"; y Rodolfo Gozalo Gutiérrez, Profesor Titular de Paleontología en la Universidad de Valencia, adscrito al Departamento de Geología de la misma. (Tomado de la carátula del CD)

## Publicaciones remitidas por sus autores (15ª relación)

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 FAX 958-151440)

ABAD, A. (1997). La colección de Petrefactos del Museo de los Salvador de Barcelona. Siglos XVII, XVIII y primera mitad del XIX. *Batalleria*, Barcelona, 7, 57-73.

ARAGONÉS, E. (2002). Étude analytique des "Planos Geognósticos de los Alpes y de la Suiza" de Carles de Gimbernat (1803-1808). *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona*, 11, 135-199.

CALZADA, S. (1999). Algunas personas relacionadas con el Museo Geológico del Seminario de Barcelona. *Scripta Musei Geol. Semen. Barcinonensis*, 231, 20 pág.

CASANOVA, J.M., OCHANDO, L.E. y GOZALO, R. (1999). La mineralogía en la Comunidad Valenciana desde 1750 hasta la actualidad. *Boletín de la Sociedad Española de Mineralogía*, 22, 119-131.

CASANOVA, J.M., OCHANDO, L.E. (2002). Índice general de los trabajos publicados por la Sociedad Española de Mineralogía. Años: 1978-2001. *Boletín de la Sociedad Española de Mineralogía*, volumen especial, 220 pág.

CODINA, O. (2004). Les Mines a Andorra (segles XVIII-XIX). *Horitzó*, Crexit-IEA, Andorra, 5, 3-9.

MOLINA, J.M. y VERA, J. A. (2003). *Bibliografía geológica de la Cordillera Bética y Baleares (1978-2002)*. Universidad de Jaén, 271 pág, 3.000 entradas bibliográficas.

SALAVERT, V., PELAYO, F. Y GOZALO, R. (2003). *Los inicios de la prehistoria en la España del siglo XIX: Juan Vilanova y Piera y el Origen y Antigüedad del hombre*. Univers. De Valencia, Fundación M.Botín, CSIC. CD.

SANTANACH, P. edit. (2003). *Cinquenta anys de Geologia a la Universitat de Barcelona*. Facultat de Geologia, Universidad de Barcelona, 284 pág. (muchas ilustraciones). Comentarios en este mismo *Boletín*.



SANZ, J. (2004). Museo de Geología Valentí Masachs (El Geomuseu). *Horitzó*. Crecit-lea, Andorra, 5, 10-13.

SEQUEIROS, L. (2003) Las ideas geológicas de Antonio José Cavanilles (1745-1804): reflexiones didácticas en el bicentenario de su fallecimiento. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 11 (1), 2-9.

SEQUEIROS, L. (2003) Nuestro personaje es: Antonio José Cavanilles (1745-1804). *Acmipa* (Córdoba), 48, 22-25.

SEQUEIROS, L. (2003) Las raíces de la Geología. Nicolás Steno, los estratos y el Diluvio Universal. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra* 10(3) (2002), 217-244.

SEQUEIROS, L. (2003) Traducción del Prologo de Steno. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra* 10(3) (2002), 245-283.

SEQUEIROS, L. (2003) ¿Qué podemos celebrar el año 2004 en Ciencias de la Tierra?. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 11(1), 66.

VERA, J. A. (2003). Temas de actualidad en la interpretación del registro estratigráfico. *Discurso de Ingreso en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. Madrid., 31 de octubre de 2003, con respuesta de Emiliano Aguirre. 103 pág.

---

## **Fallecimiento del Dr. Profesor Villalta**

Según hemos podido saber por el *Butlletí Intern* de la Asociación de Amigos del *Museo Geológico del Seminario de Barcelona* (año X, nº 37, 01-10-09), en los primeros días de julio de 2003 falleció el profesor y paleontólogo Dr. **Josep Fernández de Villalta y Comella**.

Había nacido en Barcelona el 17 de mayo de 1913. Después de estudiar el Bachillerato ingresó en la Universidad de Barcelona para estudiar Ciencias Naturales, licenciándose en 1934. En aquellos tiempos eran profesores de materias geológicas el Dr. Maximino San Miguel de la Cámara (1887-1961) (de Petrología) y el Dr. Francisco Pardillo (1884-1955) (de Mineralogía). El Dr. Solé Sabarís era un simple profesor ayudante.

En 1933 publicó en el *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* sus primeros artículos: unas notas sobre los mamíferos fósiles del Vallés, con Miguel Crusafont (1910-1983); y sobre el Triásico del Valle del Congost, con Noel Llopis Lladó.

Durante los años en que realizaba el servicio militar estalló la Guerra Civil de 1936-1939. Terminada ésta, reinicia sus trabajos, sobre todo en lo referente a los vertebrados miocenos del Vallés-Penedés, colaborando durante muchos años con Miguel Crusafont de Sabadell. Dio a conocer numerosos yacimientos fósiles así como muchas especies nuevas.

También extendió sus estudios a otros grupos, como la flora terciaria de la Cerdanya. La colaboración de Villalta y Crusafont dio lugar a finales de 1956 a la publicación de unos ochenta artículos, todos ellos básicos para el conocimiento de la paleomastología. En 1942 entra como becario en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

En 1950 obtiene en Madrid el Doctorado en Ciencias Naturales. Su tesis fue publicada en 1952 en las páginas del *Boletín del Instituto Geológico y Minero de*



España con el título: "Contribución al conocimiento de la fauna de mamíferos del Plioceno de Villarroya (Logroño)". Desde 1951 es colaborador, por oposición, en el CSIC, y desde 1956, investigador del mismo. En 1956 publicó una monografía sobre los gasterópodos de la comarca de Sabiñánigo (Huesca) en la que describe nuevas especies.

Un hecho importante es el estudio del excepcional yacimiento triásico de Mont-ral-Alcover. Junto con el profesor Luis Vía publicó trabajos sobre los peces, limúlidos, etc. De este yacimiento. Y junto al profesor François Ellenberger publicó el *Cosesaurus aviceps*, reptil protoaviano muy característico, reinterpretado más tarde por J. L. Sanz y N. López..

Entre 1957 y 1958 impartió clases de Geología en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona. De forma interina, y tras la muerte del Dr. Bataller, ocupó el curso 1962-1963 la cátedra de Paleontología y Geología Histórica en la misma universidad, que fue luego ganada por el Dr. Miquel Crusafont.

Desde 1963 a 1968 impartió la asignatura de "Paleoclimatología y Paleogeografía", especializándose en la era Cuaternaria, y publicó varios artículos sobre fauna asociada a yacimientos arqueológicos.

Desde 1971, Villalta era Profesor de Investigación del Instituto Jaime Almera, donde ya era jefe de la sección de Ecología del Cuaternario. Allí trabajó hasta su jubilación en 1983. Había sido un coleccionista nato, abarcando materias tan dispares como la entomología y la numismática. Al jubilarse, cedió formalmente al Museo de Geología de Barcelona sus importantes fondos paleontológicos. Según el profesor Julio Gómez Alba (conservador del Museo) consta de 9.477 piezas de vertebrados, 1.126 de paleoflora, y 860 formas de invertebrados españoles. Fue nombrado socio de Honor de la Sociedad Española de Paleontología. Y en sus últimos años colaboró activamente con la Asociación de Amigos del Museo de Geología del Seminario de Barcelona.

**ATENCIÓN:** El próximo número del *Boletín de Historia de la Geología de España* aparecerá en noviembre de 2004. 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**

consulte las páginas web:

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

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

El Boletín de la *Comisión de Historia de la Geología de España* esta financiado por la Sociedad Geológica de España.

**Colaboran con esta Comisión:**

INHIGEO (Comisión Internacional para la Historia de la Geología, UNESCO)

AEPECT (Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra)

RSEHN (Real Sociedad Española de Historia Natural)

SEP (Sociedad Española de Paleontología)

SEHCT (Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas)

Facultad de Teología (Campus Universitario de la Cartuja, Granada)