

BOLETÍN DE LA
COMISIÓN
DE **HISTORIA** DE LA
GEOLOGÍA DE ESPAÑA

Número 22. Diciembre de 2003

*Número extra:
bibliografía básica
de Historia de la
Geología de
España*

**Sociedad Geológica de España.
COMISIÓN DE HISTORIA DE LA GEOLOGÍA ESPAÑOLA**

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.

BOLETIN que se remite a los miembros: Editor

Leandro Sequeiros. Apartado de correos 2002. 18080 Granada FAX 958-151440
Correo Electrónico: *lsequiros@probesi.org*

Bibliografía básica de Historia de la Geología de España

Información básica coordinada por Leandro Sequeiros¹; recopilada (orden alfabético) por: Francisco J. Ayala-Carcedo², José Luis Barrera³, Cándido M. García Cruz⁴, Julio Gómez Alba⁵, Rodolfo Gozalo⁶, Carlos Martín Escorza⁷, Ángel Montero⁸, Jorge Ordaz⁹, Emilio Pedrinaci¹⁰, Francisco Pelayo¹¹, Antonio Perejón¹², Octavio Puche Riart¹³, Leandro Sequeiros y Jaime Truyols¹⁴.

La *Historia de la Geología de España* es uno de los muchos problemas pendientes en la compleja historia de la ciencia nacional. Por ello, presentamos a los lectores una relación (necesariamente incompleta y parcial) de trabajos publicados sobre esta materia. En ello han colaborado un grupo de investigadores, algunos de los cuales pertenece a INHIGEO (la Comisión Internacional para la Historia de la Geología).

Bajo la denominación de *Historia de la Geología de España* incluimos, no sólo la historia del conocimiento que sobre la estructura geológica de han aportado los geólogos españoles, sino también la actividad realizada por los muchos geólogos y mineros extranjeros que han trabajado entre nosotros. De igual modo, nos referimos aquí a la aportación a las ciencias de la Tierra en general de los científicos españoles a lo largo de los siglos.

Como podrá observarse, en este trabajo hemos acudido a una definición muy amplia de la geología, en la que incluimos no sólo la interpretación científica de los procesos del planeta, sino también los aspectos mineros, paleontológicos, morfológicos, geofísicos, ambientales, planetarios, etc.

Un primer paso para la elaboración de un trabajo amplio y crítico sobre la *Historia de la Geología de España* debe ser la recopilación de la bibliografía, de lo que se ha investigado y escrito sobre este tema. La cantidad de trabajos y notas es impresionante. Se nos presentó un dilema: ¿incluimos en una sola relación todos los trabajos de geología española y los agrupamos de alguna manera? Parece más lógico (y así se evitan repeticiones y ausencias) presentar una sola relación. Pero este método hace que "las hojas no dejen ver el bosque" y que sea tanta la cantidad de datos bibliográficos que nos perdamos en una maraña demasiado compleja. Ante la dificultad que presente tan vasta labor hemos decidido estructurar el materia bibliográfico, con todas las imprecisiones que ello conlleva, en varios apartados. El primero de ellos, que se nos antoja el más básico, presenta los trabajos más generales y amplios, los estudios de conjunto más elaborados. Es el que nos permitirá tener una visión panorámica de lo que ha sido la historia de la geología española desde sus albores hasta la actualidad.

Pero además de estos trabajos hay centenares de estudios parciales: bien sobre una región, o sobre un personaje o sobre una época o sobre un problema geológico y/o científico. Por ello, hemos preferido una sistematización cronológica, diferenciando diversos períodos científicos que se corresponden con períodos históricos.

Los autores de este trabajo somos conscientes de que éste es incompleto. Que ha sido necesario seleccionar y que toda selección implica valorar, elegir y omitir trabajos. No se ha pretendido ser exhaustivo, puesto que no se trata de un estudio riguroso de investigación de las

¹ Area de Filosofía, Facultad de Teología. Granada. Lsequeiros@probesi.org

² Instituto Tecnológico y Minero de España. Madrid

³ Depart. de Petrología y Geoquímica. Universidad Complutense. Madrid.

⁴ Profesor de Secundaria. La Laguna, Tenerife.

⁵ Museo de Geología. Parque de la Ciudadela. Barcelona

⁶ Depart. De Geología. Universidad de Valencia.

⁷ Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid

⁸ Jardín Botánico de Córdoba, Museo de Paleobotánica.

⁹ Departamento de Geología. Universidad de Oviedo.

¹⁰ Profesor de Secundaria. Gines (Sevilla)

¹¹ Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero. Valencia.

¹² CSIC, Unidad de Paleontología. Madrid.

¹³ ETS de Ingenieros de Minas, Madrid.

¹⁴ Departamento de Geología. Universidad de Oviedo.

fuentes sino de presentar a la comunidad científica de Ciencias de la Tierra la panorámica de los que ha sido es desarrollo de la geología en España.

1. Historia de la Geología en España (trabajos generales)

En este primer apartado, tal como se indica más arriba, se han incluido los trabajos de índole general que más pueden colaborar al conocimiento básico del desarrollo de la Geología sobre España y desde España. Desgraciadamente, en los tratados clásicos de Historia de la Geología son muy escasas las referencias a las aportaciones españolas a las ciencias de la Tierra. No existe una obra sistemática, científica y completa de la Historia de la Geología de España, y sólo existen trabajos sectoriales de gran interés que podrán servir de base para futuras investigaciones en este campo apasionante.

ADARO RUIZ, L. (1981-1987). *Datos y documentos para una historia minera e industrial de Asturias*. Gijón, Suministros Adaro, 3 vol.

ÁLVAREZ, E. (2002). *El cierre categorial de la Geología*. Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo. Resumen en: *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **20**, 19-20.

AMORÓS, J. L. (1978). *La gran aventura del cristal*. Universidad Complutense, Madrid, 327 pág.

ANDRADE, A. (2001). La paleontología española en Internet. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, AEPECT, **9(2)**, 210-212, Girona.

ANÓNIMO (1978). *Centenari Museu de Geologia Museu Martorell 1878-1978*, 38 págs. Parc de la Ciutadella. Ajuntament de Barcelona. Barcelona.

ARAGONÉS, E. (1992). La cartografía geológica de Catalunya. Història i estat actual. *Revista Catalana de Geografia*. **7**, 55-66.

ARAGONÉS, E. (2001). Descubrimient del vulcanisme quaternari de la Garrotxa. De les observacions precientífiques als primers estudis geològics (s. XVI-XIX). *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona*, **10**, 77-126.

ARAGONÉS, E. (2002). ¿Geología en la España del siglo XVI? *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **20**, 10-12.

AYALA-CARCEDO, F. J. (1984). El papel de la Historia y de la Filosofía de la Ciencia y de la Técnica en la formación de Ingenieros y Científicos. *Congreso Internacional de Minería y Metalurgia*, Barcelona, Actas, 255-263.

AYALA-CARCEDO, F. J. (1997). Medio Físico y desarrollo en España. Una perspectiva histórica. *Boletín Geológico y Minero*, ITGE, **108- 2**, 189-216.

AYALA-CARCEDO, F. J. (1998). The historical pillars of geological knowledge of Spain. En Fernández-Rubio, R. (edit). *Geology of Spain*, CSN, 241-45

AYALA-CARCEDO, F.J. (1998). Notas sobre la evolución histórica del conocimiento, las estrategias y técnicas de mitigación de las inundaciones y movimientos de ladera en España. *Boletín Geológico y Minero*, **109-1**, 69-76.

AYALA-CARCEDO, F.J. (2000). El Medio Ambiente, los Riesgos Naturales y la Geotecnia en la Historia del ITGE. En Custodio y Huerga (edits.) *Ciento cincuenta años (1849-1999). Estudio e investigación en las Ciencias de la Tierra*. ITGE, 235-250.

AYALA-CARCEDO, F.J. (2000). *Historia de los Mapas Geológicos de España*. Consejo de Seguridad Nuclear. 18 pp + 5 mapas.

AYALA-CARCEDO, F.J. (2000). Patrimonio Natural y Cultural y Desarrollo Sostenible. El Patrimonio Geológico y Minero. En Rábano ed., *Actas del Congreso Internacional de Patrimonio Geológico y Minero y Desarrollo Sostenible*, Linares, IGME, 17-39.

- AYALA CARCEDO, F. J. coord. (2001). *Historia de la Tecnología en España*. Valatenea, Barcelona, 2 vol. 884 pág.
- BARRERA, J. L. (in litt.) Historia de la Geología en Extremadura. Colaboración en el libro: VVAA. *Patrimonio Geológico de la Comunidad de Extremadura*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Extremadura.
- BATALLER, J.R. (1949). Las investigaciones paleontológicas en la Real Academia de Ciencias y Artes. *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, 3ª época, nº 610, Vol. XXX, nº 5, 135-153
- BATALLER, J.R. (1950). La Paleontología en el Instituto Geológico. *Libro Jubilar (1849-1949) del Instituto Geológico y Minero de España*, 1, 173-233.
- CALVO, A. (1964). *La España de los Metales*. Madrid, 51 pág.
- CALVO REBOLLAR, M. (1999). *Bibliografía fundamental de la antigua Mineralogía y Minería españolas*. Editorial Libris, Madrid, 255 páginas. Recensión en *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **14**, 22-23.
- CAPEL, H. (1980). *Organicismo, fuego interior y terremotos en la ciencia española del siglo XVIII*. Cuadernos Geo-Crítica, Universidad de Barcelona, **27/28**, 94 pág.
- CAPEL, H. (1985). *La Física Sagrada. Creencias religiosas y teorías científicas en los orígenes de la Geomorfología española*. Ediciones del Serbal, Barcelona. 223 pág.
- COHEN, A. (2002). *Minas y mineros de Granada (siglos XIX y XX)*. Diputación de Granada, 159 pág.
- COLL, S. Y SUDRIÀ, C. (1987). *El carbón en España, 1770-1961. Una historia económica*. Ediciones Turner.
- FERNÁNDEZ DE CASTRO, M. (1874). Notas para el estudio bibliográfico sobre los orígenes y el estado actual del mapa geológico de España. *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, **1**, 17-169; 309-320.
- FERNÁNDEZ DE CASTRO, M. (1876). Noticia del estado en que se hallan los trabajos del Mapa Geológico de España. *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, **3**, 1-89.
- FERNÁNDEZ NAVARRO, L. (1928). La Real Sociedad Española de Historia Natural (cincuenta y seis años de intensa labor científica). *Conferencias y Reseñas Científicas de la RSEHN*. **2**, 101-108.
- FONT i SAGUÉ, N. (1908). *Història de les Ciències Naturals a Catalunya, del segle IX al segle XVIII*. Barcelona, 256 pág. (reimpresión, 1979).
- GARCÍA CRUZ, C.M. (2001). The origin of the Canary Islands: A chronology of ideas and related concepts from Antiquity to 2000. *INHIGEO*, Sidney, 13 pp
- GARCÍA LOYGORRI, A. (1990). Apuntes históricos sobre los comienzos del aprovechamiento del carbón y de su primera evolución en España durante los siglos XVIII y XIX. *Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. Madrid, Curso de conferencias sobre historia de la Geología, 271-308.
- GÓMEZ-ALBA, J. (1990). El Museo de Geología de Barcelona: desde su fundación a la Junta de Ciencias Naturales (1872-1905). *Treballs del Museu de Geologia Barcelona*, **1**, 7-34.
- GÓMEZ-ALBA, J. (1992). La construcción del Museo Martorell (1878-1882). *Treballs del Museu de Geologia Barcelona*, **2**, 5-12.
- GÓMEZ-ALBA, J. (2001). El mamut y la colección petrológica de grandes bloques del Parque de la Ciudadela (Barcelona, España). *Treballs del Museu de Geologia Barcelona*, **10**, 5-76.
- GÓMEZ TEJEDOR, J. (1983). *Estudios de geología regional en Vizcaya anteriores al siglo XX*. Colección Tesis Doctorales 133/83, 649 pág. Madrid.
- GUTIÉRREZ, F. (1999). *Las Minas de Linares. Apuntes Históricas*. Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Minas de Linares. Linares
- HERNÁNDEZ PACHECO, E. (1927). La Geología y la Paleontología a través de la Historia. *Reseñas Científicas, Sociedad Española de Historia Natural*, **2**, 165-182. Madrid.
- HERNÁNDEZ PACHECO, E. (1949). Antecedentes, origen y desarrollo de la Sociedad Española de Historia Natural. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 45-61.

- LAÍN ENTRALGO, P. (1973). Cien años de Ciencia española. *Revista de Occidente*, 121, 50-64.
- LE PLAY, M. F. (1834). *Observations sur l'histoire Naturelle et sur la richesse minérale de Espagne*. 243 pág. Chez Carilan-Goeury, Libraire. París.
- LIÑÁN, E. & GOZALO, R. (1999). La historia del conocimiento paleontológico del yacimiento de Murero, Cámbrico Inferior alto- Cámbrico Medio (provincia de Zaragoza). *Temas Geológico-Mineros*, 26(1), 83-88.
- LÓPEZ DE AZCONA, J. M. (1962). *Bibliografía de minería, metalurgia, geología y ciencias afines, 1778-1961*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.
- LÓPEZ DE AZCONA, J. M. & MESEGUER PARDO, J. (1964). *Contribución a la historia de la geología y minería españolas*. Madrid, Instituto Geológico y Minero de España, 108-245
- LÓPEZ DE AZCONA, J. M. y HERNÁNDEZ SAMPELAYO, P. (1974). *La Geología y Minería españolas. Notas históricas*. Instituto Geológico y Minero de España, 99 pág. Madrid.
- LÓPEZ DE AZCONA, J. M. (1981). La geología en el mundo hispánico hasta la muerte de Georges Cuvier (1762-1832). *Bol. Geol. y Minero*, **92**, 70 ss.
- LÓPEZ DE AZCONA, J.M. (1985). Los "jeólogos". *Revista de Materiales y Procedimientos Geológicos*, Universidad Complutense, **III**, 179-187.
- LÓPEZ DE AZCONA, J. M. (1990). La Minería española. Datos históricos. *Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, Madrid. Curso de conferencias sobre historia de la Geología. 239-270.
- LÓPEZ DE AZCONA, J. M., GONZÁLEZ CASASNOVAS, I. Y RUIZ DE CASTAÑEDA, E. (1992). *Biografías mineras*, ITGE, Madrid.
- LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1979). *Ciencia y Técnica en la sociedad española de los siglos XVI y XVII*. Labor Universitaria, Manuales, Barcelona, 511 pág.
- MAFFEI, E. y RÚA FIGUEROA, R. (1871-1872): *Apuntes para una biblioteca española de libros, folletos y artículos impresos y manuscritos, relativos al conocimiento y explotación de las riquezas minerales y a las ciencias auxiliares*. 2 volúmenes, Imprenta M. Lapuente. Madrid.
- MALLADA, L. (1897). *Progresos de la Geología española durante el siglo XIX*. Discurso de Ingreso en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Imprenta L. Aguayo: 1-43. Madrid.
- MARTÍNEZ GIL, J. (1990). Historia de la Hidrogeología española. *Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, Madrid. Curso de conferencias sobre historia de la Geología. 197-239.
- MARTÍNEZ DE PISÓN, E.. (1995). La primera Geomorfología española. En Gómez Mendoza, J. Et al. (eds.) *Geógrafos y naturalistas en la España contemporánea: Estudios de historia de la ciencia natural y geográfica*. pág. 81-196. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.
- MARTÍNEZ SANZ, J. L. (1992). *Relaciones científicas entre España y América. Una introducción a la ciencia hispánica*. MAPFRE, Madrid, 37 pág.
- MELÉNDEZ, B. (1953). Paleontología española. *Estudios Geológicos*, 17, 113-133.
- MESSEGUER PARDO, J. (1950). Los jefes de nuestra geología. *Libro Jubilar (1849-1949) del Instituto Geológico y Minero de España*, 1, 1-67.
- MOLINA, E. (1982). Introducción a la Micropaleontología. *Actas II Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias. Área II. La Ciencia y la Técnica en España entre 1850 y 1936*, 2, 249-261. Jaca.
- MONTERO, A. (2003). *La paleontología y sus colecciones desde el Real Gabinete de Historia Natural al Museo Nacional de Ciencias Naturales*. Monografías del Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, **19**, 383, Madrid.
- MORENO PÉREZ, J. (1993) *La Paleontología en España en el siglo XIX*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, 319 pág. Madrid (Inédita).
- PELAYO, F. (1996). *Del Diluvio al Megaterio. Los orígenes de la Paleontología española*. Cuadernos Galileo de Historia de la Ciencia, CSIC: **16**, 310. Madrid.

- PEREJÓN, A. (2001). Aproximación a la historia de la paleontología española. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, AEPECT. **9(2)**, 127-143.
- PUCHE RIART, O. y MATA PERELLÓ, J. M. (1992). Enseñanza de la Mineralogía y de la Petrología, con especial atención a las Escuelas de Minas. *Industria Minera*. **315**, 21-38.
- PUCHE RIART, O. (2003). Histoire des Mines dans la Péninsule Ibérique. En: M. Serrano Pinto, editor. *Proceedings of the 26th Inhigeo Symposium 2001*, Universidade de Aveiro, pág. 39-49.
- PUCHE RIART, O. (1993). La contribución de los ingenieros de minas y de los naturalistas a la Arqueología española. Los inicios de los estudios prehistóricos en España. *Boletín Geológico y Minero*, Madrid, **104 (3)**, 94-128.
- PUCHE RIART, O. (1996). Historia de la hidrogeología y de los sondeos de agua en España y en el Mundo desde sus orígenes hasta finales del siglo XIX. *Boletín Geológico y Minero*, **107(2)**, 90-110.
- PUCHE RIART, O. y MAZADIEGO MARTÍNEZ, L. F. (1997). Del gabinete mineralógico y paleontológico de la Academia de Minas de Almadén a la mina museo (1777-1996). *Actas de la I Sesión Científica sobre Patrimonio Minero Metalúrgico*. Col. Ciencia y Tecnología, **15**, 83-94. Editorial de la Universidad de Castilla - La Mancha.
- PUCHE RIART, O. (1999). Historia de la Geología española. En: Medina J. Edit. *Historia de la Ciencia y la Técnica*. Serie de Actualización Científico-Técnica, CPR Aranjuez, **2**, 140-159.
- PUCHE RIART, O. (2001). Contribución de los ingenieros a la ciencia en España: la Geología. En: Ayala-Carcedo, F. J. (edit)., *Historia de la Tecnología en España*, Valatenea, Barcelona, **II**, 659-670.
- PUCHE RIART, O. (2001). La ciencia y la tecnología del agua subterránea. En: Ayala-Carcedo, F. J. (edit.) *Historia de la Tecnología en España*, Valatenea, Barcelona, **I**, 195-202.
- PUCHE RIART, O. (2002). La contribución de los ingenieros a la Arqueología española. En: Quero Castro, S. y Pérez Navarro, A. (coord.) *Historiografía de la Arqueología española. I. Las Instituciones*. Ed. M^o S. Isidro- Ayuntamiento de Madrid.
- PUCHE RIART, O., MAZADIEGO, L. F., JORDÁ BORDEHORE, L. (in litt.) Historia de la Geología en la Comunidad de Madrid. En: *I Simposio sobre Minería y Metalurgia en el Mediterráneo Occidental*, Bellmunt, 6-8 noviembre 2002.
- RIBERA I FAIG, E. (1988): *Historia del interés anglosajón por la geología de España*. Estudios sobre la Ciencia, CSIC, Madrid, 522.
- RÍOS, J.M. (1959). Apuntes para unas efemérides de la Geología española hasta 1936. *Notas y Comunicaciones del Instituto Geológico y Minero de España*, **54**, 3-30.
- RÍOS, J.M. (1959). Los geólogos extranjeros en España y la geología de España. *Comisión Nacional de Geología*, 4 pág. Madrid.
- RODRIGUEZ CARRACIDO, J. (1879). *Estudios histórico-críticos de la Ciencia Española*. Imprenta Fortanet, Madrid.
- RODRÍGUEZ DE LA TORRE, F. (1992). *La geografía y la historia de los sismos*. Cuadernos Geo-Crítica, Universidad de Barcelona, **97**, 1-69.
- ROLANDI, M. (1993). Apuntes históricos sobre la minería y metalurgia antigua del sureste peninsular. *Tierra y Tecnología*. **5**, 61-73.
- SEQUEIROS, L. (1984). Un reto: la historia y la epistemología de la Geología. Ponencia sesión 20, *Actas del I Congreso Español de Geología*, (Segovia, abril 1984): 523-533. Madrid.
- SEQUEIROS, L., BERJILLOS, P., DIÉGUEZ, C., FERNÁNDEZ LÓPEZ, S., GOY, A., LINARES, A., MELÉNDEZ, G., MONTERO, A., OLÓRIZ, F., SANDOVAL, J., TAVERA, J.M. (1998). Historia del conocimiento de los Ammonites (Moluscos fósiles) del Jurásico de España. *Llull, Soc.. Españ. Historia de las Ciencias y Técnicas*, **21(40)**, 517-545.
- SEQUEIROS, L. (2001). Paleontología española. En: *Gran Enciclopedia de España*, Edit. Enciclopedia de España: **16**, 7578-8579. Barcelona.
- SEQUEIROS, L. (2001) Los fósiles "hablan":) Qué aporta la paleontología al conocimiento del planeta tierra? En: J.A.GÁMEZ Y E. LIÑAN (edit). *La Era Paleozoica*.

Jornadas de Paleontología de Ricla, Noviembre 2001. Institución Fernando el Católico, Diputación Provincial, Zaragoza, 27-59.

SEQUEIROS, L. (2001) ¿Qué puede aportar la Historia de la Paleontología al profesorado de Ciencias de la Tierra?. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, Girona, **9** (2), 100-109.

SEQUEIROS, L. (2002). Paleontología (Historia de la paleontología española). *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*. SGE, **18**, 13-18.

SEQUEIROS, L. (2002). *La extinción de las especies biológicas. Construcción de un paradigma científico*. Discurso de Ingreso en la Academia de Ciencias de Zaragoza. Nov. 2002. *Monografías de la Academia de Ciencias de Zaragoza*. Noviembre de 2002, **21**, 1-85.

SEQUEIROS, L. (2003): Índices temáticos (números 1-20). *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*. SGE, **20**, 21-22.

SEQUEIROS, L. (2003) Modernidad y tradición en la historia de la Paleontología española. *Libro Homenaje a Emiliano Aguirre*. Madrid (en prensa).

SOLE SABARÍS, L. (1945). *El mapa geológico de la provincia de Barcelona*. Publicaciones del Instituto Geológico Provincial. Barcelona.

SOLE SABARÍS, L. (1975). Los primeros geólogos catalanes. *Estudios Geológicos*, 21(5-6), 831-836.

SOLÉ SABARÍS, L. (1981). Raíces de la Geología española. *Mundo Científico*, **9**, 1018-1032. Barcelona.

SOLÉ SABARÍS, L., (1983). Los más antiguos mapas geológicos de España. *Mundo Científico*, **11(23)**, 252-262.

SOLÉ SABARÍS, L., (1983) Desarrollo histórico de los estudios de Geomorfología en el Pirineo español. *Geographica*, **XXV**, 5-26.

SOLE SABARÍS, L. (1984). Nuevas orientaciones epistemológicas en la Historia de la Geología española, particularmente la Geomorfología. *Boletín de la AGE*, **1**, 10-25.

TEMPLADO, J. (1974). *Historia de las ideas evolucionistas*. Alhambra, Exedra, Madrid, 170 pág.

TRUYOLS, J. (1989). La geología catalana entre la oficialitat i l'iniciativa privada. *Actes Universitaris*, Universitat de Barcelona, **1**, 64 pág.

TRUYOLS, J. (1993). El progreso histórico en el conocimiento paleontológico del paleozoico español. *Revista Española de Paleontología, Extra*, 5-14.

TRUYOLS, J. (1995). El conocimiento histórico de la geología asturiana. En: C. Aramburu y F. Bastida, (edit.) *Geología de Asturias*. Oviedo, Trea, p. 11-26.

VALLE MENÉNDEZ, A. del (2001). La minería del carbón. En Ayala-Carcedo (edit.), *Historia de la Tecnología en España*, Valatenea, Barcelona, **I**, 203-212.

VALLS JULIÀ, J. (1975). *Aproximación a la obra científica del Doctor D. Jaime Almera y Comas, Pbro. (Geología de las Comarcas Barcelonesas)*. Trabajos del Laboratorio de Geología del Seminario Conciliar de Barcelona, 118 pág. Barcelona

VERNET, J. (1975): *Historia de la Ciencia española*. Instituto de España, Madrid. 312.

VÍA BOADA, L. (1961). *La Paleontología en el momento actual*. Seminario Conciliar de Barcelona, 112 pág., Barcelona

VVAA (1988). *Historia de la paleontología*. Conferencias. Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Madrid. 215 pág.

VVAA (1990) *Historia de la geología española*. Conferencias. Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Madrid. 224 pág.

2 Los orígenes de la Geología española (hasta 1750)

No son muy abundantes las publicaciones que tenemos sobre los orígenes del conocimiento que llamaríamos hoy "geológico" sobre España y desde España que lleguen hasta

el siglo XVIII. Por lo general, son trabajos sobre aspectos más o menos fragmentarios relativos a los minerales, las rocas, los metales, las piedras preciosas, etc.

AGUIRRE, E. de (1957). Una hipótesis evolucionista en el siglo XVI: el padre José de Acosta y el origen de las especies americanas. *Arbor*, **36**, 176-187.

ALONSO BARBA, ÁLVARO (1637): *El Arte de los metales*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Facsímil (1992). 228 páginas. Madrid.

AMORÓS, J. L. (1961). Notas sobre la historia de la Mineralogía y Cristalografía. II. El Lapidario de Alfonso X el Sabio. *Bol. R.Soc. Españ. Historia Natural, (Geología)*, **59**, 131-155.

AMORÓS, J. L. (1963). Notas sobre la historia de la Mineralogía y Cristalografía. IV: La Mineralogía española en la época del Barroco: Alonso Barba. *Bol. R.Soc. Españ. Historia Natural, (Geología)*, **61**, 167-186.

AMORÓS, J. L., ALIASI, S.D. Y TAVIRA, P. (1987). La geología de Avicena (980-370-1037/428). *Revista de Materiales y Procesos Geológicos*, **5**, 11-42.

BARGALLÓ, M. (1955). *La minería y la metalurgia en la América española durante la época colonial*. México-Buenos Aires, 110 pág.

BUSTOS, E. (1973). La introducción de las teorías de Copérnico en la Universidad de Salamanca. *RRACEFN*, **67**, 2, 235-252.

CARBONELL, A. (1929). La minería y la metalurgia entre los musulmanes en España. *Revista Minera* (s.d.)

CLARASID, (1737). *Singularidades de la Historia Natural del Principado de Catalunya*. Discurso en la Real Academia de Medicina [Manuscrito de 22 hojas en folio conservado en la Biblioteca Nacional como anónimo (López de Azcona, J.M. y Hernández Sampelayo, 1974)].

FERNÁNDEZ ÁLVAREZ, M. (1974). *Copérnico y su huella en la Salamanca del Barroco*. Universidad de Salamanca.

FONTAINE, J. (1960). *Isidore de Seville. Traité de la Nature*. Burdeos.

FRIEDE, J. (1961). *La introducción de mineros alemanes en América por la Compañía Welser de Augsburgo*. *BANH*, **44**, 174, 286-291.

LIDA, C. E. (1965). Sobre la producción de sal en el siglo XVIII. Salinas de Peñón Blanco. *Historia Mexicana*, 14, **56**, 680-691.

LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1979). *Ciencia y Técnica en la Sociedad Española de los siglos XVI-XVII*, Editorial Labor Universitaria, Barcelona, 511 pág.

MOURELO, J. R. (1932). Un libro famoso (El Arte de los Metales de A. Alonso Barba). *Revista de la Academia de Ciencias*, **29**, 9-52.

MURO, L. (1964). Bartolomé de Medina, introductor del beneficio del patio en Nueva España. *Historia Mexicana*, **52**, 517-531.

PELAYO, F. (1999). Los orígenes de la Paleontología en España. en I. Rábano (Ed.), *Actas XV Jornadas de Paleontología*, Madrid, Temas Geológico-Mineros, **26**, I, 3-12.

PELAYO, F. (2002). Reliquias de la Creación. en J.L. Peset (Ed.) *Historia de la Ciencia y de la Técnica en la Corona de Castilla*, vol. IV (Siglo XVIII), Junta de Castilla y León, 197-211.

RODRIGUEZ CARRACIDO, J. (1899). *El P. José de Acosta y su importancia en la literatura científica española*. Sucesores de Rivadeneyra, Madrid.

SEQUEIROS, L. (1998). Centenario del fallecimiento de Averroes. *Bol. Com. Hist. Geol. España*, **10**, 19.

SEQUEIROS, L. (1999). El jesuita José de Acosta (1540-1600): geógrafo y evolucionista en la América Hispana. *Bol. Com. Hist. Geol. España*, **15**, 7-9.

SEQUEIROS, L. (2000). Teología y Ciencias Naturales: las ideas sobre el Diluvio Universal y la extinción de las especies biológicas hasta el siglo XVIII. *Archivo Teológico Granadino*, **63**, 91-160.

SEQUEIROS, L. (2000). El padre José de Acosta (1540-1600), misionero, naturalista y antropólogo en la América hispana. *Proyección*, Granada, **196**, 63-74.

SEQUEIROS, L. (2001). José de Acosta (1540-1600) y sus ideas sobre la Evolución biológica, cuatro siglos después. En: A.Blanch, edit. *La Nueva Alianza de las Ciencias y la*

Filosofía. Conferencia en el homenaje a Acosta. XXVII Reunión ASINJA, Madrid, septiembre de 2000, **XXVII**, 235-248.

SEQUEIROS, L. (2001). El *Geocosmos* de Athanasius Kircher: una imagen organicista del mundo en las Ciencias de la Naturaleza del siglo XVII. *Lull, Soc.Españ. de Historia de las Ciencias y las Técnicas*, **24**, 755-807.

SEQUEIROS, L. (2001). Nuestro personaje es: un lepero universal: Álvaro Alonso Barba.. *Acmipa*, Córdoba, **46**, 22.

SEQUEIROS, L. (2001). De José de Acosta (1540-1600) a Athanasius Kircher (1601-1680): dos momentos en los albores de la biogeografía. En: *Los Fósiles y la Paleogeografía.*, *Actas XVII Jornadas de Paleontología*, Albarracín octubre 2001, *SEPAL*, **5(1)**, 3-27.

SEQUEIROS, L. (2002). El "lapidario" de Alfonso X el Sabio. *Acmipa*, **47**, 22-23.

3. La Geología en España desde 1750 a 1808

Como escribe el profesor Juan Vernet (1975), "el siglo XVIII vio el desarrollo de la *orictognosia* o mineralogía y de la *geognosia* consagrada al estudio de la formación de las masas pétreas por acción del fuego interno -como se decía antes- o de fenómenos acuosos". Este período se caracteriza por la aparición de las primeras obras centradas en cuestiones geológicas (mineralógicas, mineras y paleontológicas) como son los trabajos pioneros de Torrubia y Bowles. Desde un punto de vista institucional se incluye aquí la fundación por Carlos III en 1771 del Real Gabinete de Historia Natural de Madrid, así como los inicios de la publicación de los *Anales de Historia Natural* (1799-1804).

AGUIRRE, E. (1986). Franco Dávila, Pedro (1711-1786). *Gran Enciclopedia del Mundo Durván*, Bilbao, 223-224.

AGUIRRE, E. (1991). Introducción a: A. J. Barreiro. *El Museo Nacional de Ciencias Naturales (1771-1935)*. Edit. Doce Calles, 13-47.

AMORÓS, J. L. (1963). Notas sobre la historia de la Mineralogía y Cristalografía. III. La colección del caballero Franco Dávila y el origen del Gabinete de Historia Natural. *Bol. R. Soc. Españ. Historia Natural, (Geología)*, **61**, 9-37.

ANES, G. (1985). El interés de la minería en la España de la Ilustración. *BOWHE*, 37-74.

ANÓNIMO (1878). *Centenario de la Escuela de Minas de España (1777-1787)*. Escuela de Minas, Madrid.

ANÓNIMO (1979). *II Centenario de la Escuela de Minas de España (1877-1977)*. Escuela de Minas, Madrid.

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.

ARIAS DIVITO, J. C. (1968). *Las expediciones científicas españolas durante el siglo XVIII*. Madrid.

BARRAS DE ARAGÓN, F. de las (1946). Una de las primeras instrucciones dictadas por el Gobierno español en el siglo XVIII para la recolección de objetos de Historia Natural. *Las Ciencias*, **11**, 581-587.

BARREIRO, A. J. (1944). *El Museo Nacional de Ciencias Naturales (1771-1935)*. CSIC. Madrid, 81 + 381 pág. Reedición: BARREIRO, A. J. (1992). *El Museo Nacional de Ciencias Naturales (1771-1935)*. Theatrum Naturae- CSIC. 509. Madrid.

BOWLES, G. (1775, 1782, 1789). *Introducción a la Historia Natural y a la Geografía Física de España*. Imprenta Francisco José Mena, Madrid.

CALATAYUD, M^a A. (1986). Antecedentes y creación del Real Gabinete de Historia Natural de Madrid. *Arbor* CXXXIII (482), páginas. 9-31.

- CALATAYUD, M^a A. (1988). *Pedro Franco Dávila y el Real Gabinete de Historia Natural*. C.S.I.C. Museo Nacional de Ciencias Naturales. 251 páginas. Madrid.
- CALATAYUD, M^a A. (1989). El Real Gabinete de Historia Natural de Madrid. In: Manuel Sellés, José Luis Peset y Antonio Lafuente, Compil. *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*. Alianza Editorial. páginas. 263-276. Madrid.
- CAPEL, H. (1983). Ideas sobre la Tierra en la España del siglo XVIII. *Mundo Científico, Barcelona*, **22**, 148-154.
- CAPEL, H. (1987). Naturaleza y cultura en los orígenes de la geografía española. En: Lafuente y Saldaña (edit.). *Historia de la Ciencia, Nuevas Tendencias*. CSIC, Madrid.
- CASTILLO, A. R. (1959). Pedro Franco Dávila. *Revista Chilena de Historia y Geografía*, **127**, 92-132.
- CAYCEDO, B. J. (1971). *Délhuyar (Juan José) y el siglo XVIII neogranadino*. Bogotá, Ed. Rev. Jiménez Quesada.
- HERNÁNDEZ-PACHECO, E. (1944). *El Museo Nacional de Ciencias Naturales y sus naturalistas en los siglos XVIII y XIX*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto José de Acosta. 81 páginas. Madrid. Prólogo a Barreiro (1944): *El Museo Nacional de Ciencias Naturales (1771-1935)*.
- IGLESIAS FORT, J. (1964). La Real Academia de Ciencias Naturales y Artes en el siglo XVIII. *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, 635 pág.
- LÓPEZ DE AZCONA, J. M. (1982). *Biografía profesional de los hermanos Elhuyar*. Instituto de España, Madrid. Sesión de apertura del curso 1982-1983, 1-41.
- LÓPEZ DE AZCONA, J.M. (1983). *Los hermanos Elhuyar descubridores del wolframio*. Madrid, Fundación Gómez Pardo.
- LÓPEZ DE AZCONA, J. M. (1984-1991). Mineros destacados del siglo XVIII. *Boletín Geológico y Minero*, **95-102**. Madrid.
- LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1988). Juan Bautista Bru (1740-1799) and the description of the genus *Megatherium*. *Journal of History of Biology*, **1**, 147-164.
- LÓPEZ PIÑERO, J. M., (1989), Juan Bautista Bru y la difusión por Cuvier de su obra paleontológica, *Arbor*, **CXX-XIV**, 79-99.
- MARTÍNEZ SOLARES, J. M. (2001). *Los efectos en España del terremoto de Lisboa (1 de noviembre de 1755)*. Instituto Geográfico Nacional. Monografía. **19**, 756 pág. Madrid.
- MATEU BELLES, J. F. (1980). Teorías geomorfológicas europeas en las "Observaciones" de Cavanilles (1795-1797). *I Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias*, Madrid, 267-287
- MONTERO, A. Y DIEGUEZ, C. (1995). El interés por la paleontología en el siglo XVIII: análisis de la colección Franco Dávila. *Bol. R. Soc. Españ. de Historia Natural (Secc. Geología)*, **90**(1-4), 87-94.
- MONTERO, A. Y DIÉGUEZ, C. (1996). Las ideas sobre el origen de los fósiles de Fernando López de Cárdenas (1719-1787). *125 aniversario de la Real Soc. Española de Historia Natural*. *Bol. R. Soc. Españ. de Historia Natural (Secc. Geología)*, **94** (1-2), 139-148.
- MONTERO, A. Y DIÉGUEZ, C. (1998). La Paleontología en el Real Gabinete de Historia Natural en los siglos XVIII y XIX (1771-1895). *Bol. R. Soc. E. Hist. Nat.* (sec. Geol.), 94 (1-2), páginas. 139-148.
- MONTERO, A. SEQUEIROS, L. y CANO, S. (1999). Las colectas de fósiles de Fernando López de Cárdenas en Montoro (Córdoba), en el último tercio del siglo XVIII. *Jornadas de Paleontología SEP*, Madrid, *Temas Geológico- Mineros ITGE*, **26**, 89-91.
- ORDAZ, J. (1983). El terremoto de Lisboa y su impacto en el ámbito científico español. *II Simposio sobre el P. Feijóo y su época*. Oviedo, **II**, 433-442.
- ORDAZ, J. (2001-2002). Desastres naturales y catastrofismo en el siglo XVIII. *Cuadernos de Estudios del Siglo XVIII*, Instituto Feijoo, Oviedo, **10-11**, 93-196.
- ORDÓÑEZ, S. (1989). La investigación geológica en el Madrid de Carlos III. *Aula de Cultura del Ayuntamiento de Madrid*, **17**, 1-43.

- ORDÓÑEZ, S., (1999). Los textos de mineralogía en España a finales del XVIII: 2º Centenario de la traducción de *La Oricognosia* de Widenmann por C. Herrgen (1797), *Boletín Geológico y Minero*, **110**, 103-120
- ORDÓÑEZ, S. (1992) *El nacimiento de las Ciencias Geológicas en España, un puente tendido entre España y América*. Aula de Cultura del Ayuntamiento de Madrid, **19**. 1-48.
- PALACIOS, J. (1993). *Los Delhuyar*. Logroño, Consejería de Cultura, Deportes y Juventud, Gobierno de La Rioja.
- PALACIOS, J. (1996). Bibliografía básica sobre el tema Delhuyar. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, **6**, 24-25.
- PALACIOS, J. (1996). *Epistolario (1777-1821): Juan José y Fausto Delhuyar*. En *el 200 aniversario de la muerte de Juan José Delhuyar (2-9-1796)*. Gobierno de La Rioja, 1-159.
- PARRA, M. D. (1993). *Los "Planos Geognósticos de los Alpes, la Suiza y el Tirol", de Carlos Gimbernat*. Edic. Doce Calles, Aranjuez, 386 pág.
- PARRA, D. y PELAYO, F. (1996). Christian Herrgen y la institucionalización de la mineralogía en Madrid, *Asclepio*, **XLVIII** (1), 1996, pp. 163-181.
- PELAYO, F. (1994). El "Aparato para la Historia Natural Española" de José Torrubia (1698-1761). En: J. Torrubia. *Aparato para la Historia Natural Española*, edición facsímil, CSIC-Sociedad Española de Paleontología.
- PELAYO, F. (2002). El Orden Natural y los Gigantes: la "Gigantologia Spagnola Vendicata" (1760) de José Torrubia. *Archivo Teológico Granadino*, **65**, 129-186.
- PUCHE RIART, O. (1988). Los primeros estudios sobre la geología de Almadén. *Boletín Geológico y Minero*, **99-2**, 130-138.
- PUCHE RIART, O. (1993). La Orygthologia de Juan José Delhuyar y la Oricognosia de Andrés Manuel del Río, primeros tratados geológicos escritos por españoles en América. *Boletín Geológico y Minero*, Madrid, **104.1**. 72-108.
- PUCHE RIART, O. Y AYALA-CARCEDO, F. J. (1995). Notas sobre la minería y metalurgia españolas en la época del Imperio. *Boletín Geológico y Minero*, v. **106** (2), p. 186-198.
- PUCHE RIART, O. (2001). Los hermanos Elhuyar, descubridores del wolframio. *Fundatel*, **5**, 72-84.
- PUCHE RIART, O. (in litt.) History of Geology up to 1780. En: *Encyclopedia of Geology*. Elsevier, Oxford.
- RÍO, A. M. del (1795-1805). *Elementos de Oricognosia*. Ed. Universidad Complutense de Madrid. Facsímil (1985). 200 páginas. Madrid.
- ROMEU DE ARMAS, A. (1979). La Real Escuela de Mineralogía de Madrid (1789-1808). *Hispania*, **39**, páginas.301-355.
- SANTULLANO, G. (1978). *Historia de la minería asturiana*. Ayalgo ediciones. 254 pág.
- SEQUEIROS, L. (1992). Las ideas sobre los fósiles del jesuita Miguel del Barco (1706-1790). *III Congreso Español de Geología*, Simposio de Historia de la Geología. Salamanca, Simposios, **I**, 579-588.
- SEQUEIROS, L. (1996) Dos siglos del fallecimiento de Juan José Elhuyar (1754-1794). *Bol.Com.Hist.Geología España, SGE.*, **5**, 3.
- SEQUEIROS, L. (1998). El franciscano granadino José Torrubia (1698-1761): entre los fósiles, el Diluvio Universal y los Gigantes. *Proyección*. Granada, **188** (45), 39-50.
- SEQUEIROS, L. (1998). Tercer centenario del nacimiento de José Torrubia (1698-1761): viajero, naturalista y paleontólogo. *Rev. Española de Paleontología*, **13** (2) 287-290.
- SEQUEIROS, L. (1998). José Torrubia y su aportación al método científico en paleontología. *24 Sesión Científica SGE*, Zaragoza, Mayo de 1998. *Geogaceta*, **24**, 129-131.
- SEQUEIROS, L. y BERJILLOS, P. (1999). Juan Bautista Bru (1740-1799) y el Megaterio. *Bol.Com.Hist.Geol.España*, **15**, 6-7.
- SEQUEIROS, L. (2001). El *Aparato para la Historia Natural Española* (1754) del franciscano granadino fray José Torrubia (1698-1761): aportaciones postridentinas a la Teología de la Naturaleza. *Archivo Teológico Granadino* **64**, 59-127.

SILVÁN, L. (1953). *Los estudios científicos en Vergara a finales del siglo XVIII*. San Sebastián.

SOLÉ SABARÍS, L. (1982). Diario inédito del geólogo catalán Carlos de Gimbernat (1768-1834). *Llull (SEHCT)*, **5**(8-9), 11-13.

SOLÉ SABARÍS, L. (1982). La vida atzarosa del geològ barceloní Carles de Gimbernat (1768-1834). *Real Academia de Farmacia de Barcelona*. 69 pág.

SOS BAYNAT, V. (1974). La paleontología en la Historia Natural de G. Bowles (1789). *Comunicación V Reunión IUGS*, Madrid.

TORRUBIA, J. (1754). *Aparato para la Historia Natural Española*. Madrid. (facsimil, 1995, Sociedad Española de Paleontología).

TRUYOLS, J. (1998). Sobre la identidad de Pedro de la Barrera, un personaje presente en la obra del franciscano José Torrubia. *Geogaceta*, SGE, **24**, 307-310.

4. La Geología en España desde 1809 a 1848

"El siglo XIX verá la unificación de todos los conocimientos anteriores bajo el nombre de geología, palabra adoptada por De Saussure - escribe Vernet (1975) - y que aparece en España a principios de siglo, puesto que ya en 1819 Yáñez y Girona la emplea en el título de una de sus comunicaciones a la Real Academia de Ciencias de Barcelona: *Descripción orictognóstica y geológica de la montaña de Montjuich*"

El período 1809-1849 se caracteriza por la Guerra de la Independencia y los primeros estudios de minería y recursos geológicos. Pero el momento más importante se inicia en 1825 con la promulgación de la Ley de Minería de 1825, basada en la memoria de Fausto de Elhuyar, que había vuelto de América y la creación de la Dirección General de Minas.

AMORÓS, J. L. (1964). Notas sobre la historia de la cristalografía y mineralogía: V. La mineralogía española en 1800. La Orictognosia de Andrés del Río. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Geología)*, **62**, 199-220.

AMORÓS, J. L. (1967). The introduction of Werner's Mineralogical ideas in Spain and in the Spanish Colonies of America. *Freiberger Formschungshefte*, **C223**, 231-236.

AMORÓS, J. L. (1985). Andrés del Río y su obra (En: "*Elementos de Orictognosia*", edición facsimil). Universidad Complutense, 43-96

ARAGONÉS, E. (1992). La primera cartografía geológica subvencionada per una institució catalana. *Traballs del Museu de Geologia de Barcelona*, **2**, 13-44.

AYALA-CARCEDO, F. J. (1993). Bicentenario de Joaquín Ezquerra del Bayo, eminente ingeniero de minas-geólogo. *Boletín Geológico y Minero*, ITGE, **2-212**, 99-107.

AYALA-CARCEDO, F.J. (1997). Casiano de Prado (1797-1864), un clásico del Naturalismo y de la Arqueología en España. *Industria y Minería*, Consejo Superior de Colegios de Ingenieros de Minas, **331**, 42-49.

CAZURRO, M. (1921): *Ignacio Bolívar y las Ciencias Naturales en España*. Estudios sobre la Ciencia: 4. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Facsimil (1988), 205 páginas. Madrid.

COLLADO Y ARDANUY, B. (1803-1879). Apuntes para la historia contemporánea de la minería española en los años 1825 a 1849. *Revista Minera*, **8**.

EZQUERRA DEL BAYO, J. (1847). *Elementos de Geología*. Traducción de la obra de Lyell con adiciones sobre los terrenos de España. Madrid, 653 pág., 43 lám. Edición Facsimil, Sociedad Geológica de España, 1998, 653 pág.

EZQUERRA DEL BAYO, J. (1853). *Ensayo de una descripción general de la estructura geológica del Terreno de España en la Península*. Memorias de la Academia de Ciencias, 184 páginas.

- FAGES Y VIRGILI, J. (1909). *Los químicos de Vergara y su tiempo*. Madrid, Pontejos edit.
- GÓMEZ TEJEDOR, J. (1998). *Ramón Adán de Yarza, geólogo vizcaíno*. Colección Temas Vizcaínos BBK, XX 97 pág.. Bilbao.
- HERNÁNDEZ SAMPELAYO, P. (1947). De la Geología heroica. Don Guillermo Schulz. *Estudios Geológicos*, **5**, 225-235.
- LÓPEZ DE AZCONA, J. M. (1979). *La Enseñanza de la Minería en el mundo hispánico. Noticias históricas*. IGME, Madrid, 193 pág.
- LÓPEZ DE AZCONA, J. M. (1988). La segunda Dirección General de Minas (1825-1849). *Boletín Geológico y Minero*, ITGME, **I**, 125-131.
- LUXÁN, F. de (1841). *Lecciones de Geología*. Madrid.
- MALLADA, L. (1892). *Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España*. Librerías "París-Valencia". Facsímil (1991). Valencia.
- ORDAZ, J. (1976). The first spanish traslation of Lyell's Elements of Geology. *British Journal of History of Science*, **9**(32), 237-248. (reproducido en: (1997). *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, **8**, 23-26.
- ORDAZ, J. (1978). La Geología en España en la época de Guillermo Schulz (1800-1877), *Trabajos de Geología, Universidad de Oviedo*, **10**, 21-35.
- ORDAZ, J. (1997). Datos acerca de los estudios geológicos realizados en Filipinas en la época colonial. *Llull (SEHCT)*, **20** (38), 173-187.
- PARDO, M. V. Y GOZALO, R. (1999). Historia de los estudios paleontológicos en el Devónico de la región de Almadén (Zona centroibérica, España): período 1834-1900. *Revista Española de Paleontología* (extra, homenaje J. Truyols). 217-227.
- PELAYO, F. (1991). *Las teorías geológicas y paleontológicas durante el siglo XIX*. Historia de la Ciencia y de la Técnica AKAL, **40**, 1-55. Madrid.
- PUCHE RIART, O. (1985). Biografía de Casiano de Prado (y traducción de su obra "Sobre la geología de Almadén, de una parte de Sierra Morena y de los Montes de Toledo", 1855). *E.U.P.A.*, Almadén.
- PUCHE RIART, O y AYARZAGÜENA, M. (1997). Ingenieros de minas arqueólogos en el siglo XIX, la huella de Prado: Homenaje a Casiano de Prado (1797-1866) en el bicentenario de su nacimiento, *Boletín Geológico y Minero*, **108** (3), 295-315.
- PUCHE RIART, O. y F. J. AYALA CARCEDO (2001). Guillermo P. D. Schulz y Schweizer (1800-1877): su vida y su obra en el bicentenario de su nacimiento, *Boletín Geológico y Minero*, v. **112** (1), p. 105-122
- PUCHE RIART, O. & AYARZAGÜENA, M. (2001). Sobre unas cartas inéditas de Casiano de Prado. *Boletín Geológico y Minero*, **112**(1), 95-104
- PUCHE RIART, O. (2002). Apuntes biográficos sobre Rafael Amar de la Torre (1802-1874). *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, **18**, 4-6.
- SEQUEIROS, L. y otros (1996). Historia del conocimiento de los Ammonites del Jurásico de España. II. Los Ammonites del Jurásico desde 1800 a 1900. *IV Congreso Geológico de España*. Alcalá de Henares.
- SEQUEIROS, L., PEDRINACI, E., ALVAREZ, R., VALDIVIA, J. (1997) James Hutton y su Teoría de la Tierra (1795): consideraciones didácticas para Secundaria. *EnseñCiencias de la Tierra, AEPECT*, **5.1**, 11-20.
- SEQUEIROS, L., PEDRINACI, E., BERJILLOS, P. Y GARCIA DE LA TORRE, E.. (1997). El bicentenario de Charles Lyell (1797-1875): consideraciones didácticas para Educación Secundaria. *EnseñCiencias de la Tierra, AEPECT*, **5.1**, 21-31.
- SEQUEIROS, L. (1997). Geología y política: Casiano de Prado y Valle (1797-1866). *Tierra y Tecnología ICOG*, **14-15**, 51-52.
- SEQUEIROS, L. (1997). Bicentenario: Casiano de Prado y Valle (1797-1866). *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, **7**, 3-4.

SEQUEIROS, L. (2000). Bicentenario de Guillermo Schulz y Schweizer (1800-1877). en *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **14**, 5-7.

SEQUEIROS, L. (2000). Nuestro personaje es: Guillermo Schulz y Schweizer. *ACMIPA*, Córdoba, **42**, 19-20

SOLÉ SABARÍS, L. (1975). Los primeros geólogos catalanes. *Estudios Geológicos*, **XXXI**, 831-836.

TRUYOLS, J. y MARCOS, A. (1978). La cartografía geológica de Asturias desde Guillermo Schulz a nuestros días. *Trabajos de Geología de la Universidad de Oviedo*, **10**, 7-20.

TRUYOLS, J. (1993). La influencia de E. de Verneuil en el desarrollo de la investigación de la geología española de la época. *XXX Congreso Internacional de Historia de la Ciencia*, Zaragoza, pág. 116.

TRUYOLS, J. Y MARTÍNEZ GARCÍA, E. (1996). Una descripción geológica del Carbonífero del Cantábrico en 1831. *Acta Geologica Hispanica*, **17**, 133-137.

TRUYOLS, J. (1997). Sobre el origen de la relación científica que existió entre Casiano de Prado y Edouard de Verneuil. *Geogaceta*, SGE, **24**, 151-153.

TRUYOLS, J. (1998). De la conmemoración del bicentenario de Casiano de Prado. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **10**, 3-9.

VIRGILI, C. (2003). *El fin de los mitos geológicos: Lyell*. Ediciones Nivola, Madrid, Colección Científicos para la Historia, **13**, 1-318 (con un amplio capítulo de Lyell en España)

VVAA (1998). Homenaje a Casiano de Prado con ocasión de la XXIII Sesión Científica de la SGE (Madrid, 28 de noviembre de 1997). *Geogaceta*, SGE, **23**. Resumen en *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **10**, 6-9.

5. La Geología en España desde 1849 a 1872

En 1849 se creó la "Comisión para la Carta Geológica de Madrid y General del Reino" que poco después se denominó "Comisión del Mapa Geológico de España". En 1852 se creó la Cátedra de Geología y Paleontología de la Universidad Central que fue ocupada por Juan Vilanova y Piera. Son los tiempos de la Institución Libre de Enseñanza (ILE), la Real Sociedad Española de Historia Natural y de José Macpherson.

AGUIRRE, E. (1989). Salvador Calderón y el Museo de Ciencias Naturales. *Boletín de la ILE*, **9**, 80-102.

AGUIRRE, E. (1992). Paleontología humana en España. En: Molina, E. (edit.). *Origen y Evolución del Hombre*. Universidad de Zaragoza, 11-36.

ALASTRUÉ, E. (1968). La personalidad y la obra de Macpherson (1839-1902). *Publicaciones de la Universidad de Sevilla*, 44 pág.

AYALA-CARCEDO, F. J. (1999). De la Comisión del Mapa Geológico al Instituto Tecnológico Geominero de España: 150 Años de Geología y Minería en España. *Industria y Minería*, **338**, 29-35.

BARRERA, J. L. coord. (2002). *Libro Homenaje al geólogo José Macpherson*, ILE. Madrid, **45/46**, 200 pág.

BARRERA, J.L. (2002). Biografía de José Macpherson y Hemas (1839-1902). *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza (Homenaje a José Macpherson)*, **45-46**, 47-78.

CALDERÓN, S. (1894). El profesor D. Francisco Quiroga y Rodríguez. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, **23**, Actas: 150-164.

FERNÁNDEZ NAVARRO, L. (1926). Don Domingo de Orueta y Duarte (nota necrológica). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. **26**, 219-225.

GOMIS, A. (1998). Desarrollo institucional de la Real Sociedad Española de Historia Natural. *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, **I**, 2ª época, 5-46.

GOMIS, A. (2002) José Macpherson y la Sociedad Española de Historia Natural. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza (Homenaje a José Macpherson)*, **45-46**, 109-120.

GOZALO, R., PELAYO, F., SEQUEIROS, L.(1993). Juan Vilanova y Piera: centenario de su muerte (1893-1993). *Europal*, **3**, pp.45-47. *Rev.Soc.Españ.Paleontología*. **8**(2),121-124.

GOZALO, 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

HERNÁNDEZ-PACHECO, E. (1911). El profesor Salvador Calderón y Arana y su labor científica. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. **11**, 405-445.

HERNÁNDEZ-PACHECO, E. (1927). El geólogo D. José Macpherson su influjo en la ciencia española. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, **51**, 252-256, 280-284.

HERNÁNDEZ SAMPELAYO, P. Y RÍOS, J. Mª (1949). Ahora hace cien años. Ojeada retrospectiva. *Boletín Geológico y Minero*, **LX**, 2ª Serie

LÓPEZ DE AZCONA, J. M. (1984-1990). Mineros destacados del siglo XIX: Manuel Fernández de Castro. *Boletín Geológico y Minero*, 95-101, 165-170 Madrid. Reproducido parcialmente en: *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **2** (1994) 15-20.

MARTÍNEZ GARCÍA, E. Y TRUYOLS, J. (1992). La obra inédita de Gustavo Schulz (1881-1965) sobre la geología de Picos de Europa (Cordillera Cantábrica). *III Congreso Geológico de España*, Salamanca. Simposios (**I**), 518-527.

ORDÓÑEZ, S (2002). La geología española en la época de José Macpherson. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza (Homenaje a José Macpherson)*, **45-46**, 29-46.

PELAYO, F. (1984). Catastrofismo y Actualismo en España. *Llull (SEHCT)*, **7**(12),47-68.

PELAYO, F. (1999). *Ciencia y creencia en España durante el siglo XIX*. Cuadernos Galileo de Historia de la Ciencia, CSIC: 377 pág. . Madrid.

PUIG Y LARRAZ, G. (1895). Manuel Fernández de Castro y Suero. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*. Actas, **24**, 110-123.

SAMPELAYO, P.H. Y RÍOS, J.M. (1948). Ahora hace cien años. *Boletín del Instituto Geológico y Minero*, Madrid, **60**, III-LXXI.

SENENT-JOSA, J. (1979). *Les Ciències Naturals a la Renaixença*, Col-I. "Conèixer Catalunya", Edit. Dopesa, Barcelona, 104 pág.

SEQUEIROS, L. (1993). Homenaje al paleontólogo W.Kilian en Cabra (Córdoba) España. *Europal*, **3**, 45.

SEQUEIROS, L., PELAYO, F., GOZALO, R. (1993). Juan Vilanova y Piera (1821-1893) y la Paleontología Española. En: *XIX Intern. Congr .History of Science*, Zaragoza, 22-29 agosto 1993, Simposio 56, (Book of Abstract Sympos.), 56(5).

SEQUEIROS, L. (1993). Juan Vilanova y Piera y la Paleontología española de su época. En: *VVAA Homenaje a Juan Vilanova y Piera*. Universidad de Valencia, noviembre 1993.

SEQUEIROS, L. y MAYORAL, E.(1996). Antonio Machado y Núñez (1812-1896).. *Bol.Com.Hist.Geología España*, SGE., **5**, 3-5

SEQUEIROS, L. (2002). José Macpherson en el contexto de la geología europea en la segunda mitad del siglo XIX. *Libro Homenaje a Jose Macpherson*. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, Madrid, Julio, **45-45**, 15-28.

SEQUEIROS, L. y MARTÍN ESCORZA, C. (2002). El geólogo andaluz José Macpherson (1839-1902) y sus aportaciones a la enseñanza y a la investigación de las ciencias de la tierra. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*. SGE, **18**, 3.

SOLÉ SABARÍS, L. (1982). Charles Lyell a Catalunya i el vulcanisme olotí. *Revista de Girona*, **100**, 26-34.

SOLÉ SABARÍS, L. (1984). El socialista utòpic McClure i la descoberta del vulcanisme olotí. *Revista de Girona*, **107**, 87-92.

TRUYOLS, J. (1982). El Carbonífero en la obra asturiana de Barrois. *Trabajos de Geología*, Universidad de Oviedo, **12**, 7-21.

TRUYOLS, J. (1993). El progreso histórico en el conocimiento paleontológico del paleozoico español. *Revista Española de Paleontología (extra)*, 5-14.

6. La Geología en España desde 1873 a 1909

En 1873, Manuel Fernández de Castro logra que se promulgue el decreto de refundación de la Comisión del Mapa Geológico de España. Es uno de los momentos más brillantes de la historia de la Geología española cuyas figuras estelares son Manuel Fernández de Castro y Lucas Mallada. Se publican las Actas y Anales de la Sociedad Española de Historia Natural (fundada en 1871). Es la época de la creación del Museo del Seminario de Barcelona (1874), del Museo Martorell de Barcelona (1879), de la *Institució Catalana d'Historia Natural* (1901) o de la *Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales* (1902).

AAVV. (1907). *Linneo en España. Homenaje a Linneo en su segundo centenario (1707-1907)*. Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, Zaragoza, 527 pág.

ALASTRUÉ, E. (1983). *La vida fecunda de D. Lucas Mallada*, Asociación Nacional de Ingenieros de Minas, Madrid, 175 pp.

ALASTRUÉ, E. (1984). La ingeniería minera y geológica: D. Lucas Mallada. En: Millán, G. y otros. *La ingeniería española en el siglo XIX*. Asociación Nacional de Ingen. De Minas, 1-112.

ÁLVAREZ HALCÓN, R. M. (1997). Aproximación a la vida y obra del naturalista Florentino Azpeitia y Moros (1859-1934). *Llull (SEHCT)*, **20**(38), 7-58.

ANES, R. Y TASCÓN, L.J. (1993). *Hullera Vasco-Leonesa. Los primeros cien años de su historia (1893-1993)*. S. A. Hullera Vasco-Leonesa, 237 pp.

ARAGONÉS, E. (1992). Luis Mariano Vidal y la Comisión del Mapa Geológico de España (1873-1900). *Boletín Geológico y Minero*, Madrid, **103**, 1054-1073.

ARAGONÉS, E. (1998). El mapa geològic i topogràfic de la província de Barcelona, de l'escala 1:100.000 a la 1:40.000 (1884-1891). *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona*, **7**, 129-174.

AYALA-CARCEDO, F. J. (1991). Lucas Mallada, ingeniero de minas-geólogo y humanista. *Industria Minera*, **308**, 45-50

AYALA-CARCEDO, F.J. (1995). El significado científico y tecnológico de Manuel Fernández de Castro (1825-1895), cien años después. *Boletín Geológico y Minero*, ITGE, **106-3**, 293-299.

AYALA-CARCEDO, F. J. (1998). Ramón Adán de Yarza (1848-1917), pionero del conocimiento geológico del País Vasco. *Industria y Minería* **334**, 44-46.

BARRERA, J. L. (1999). Centenario del nacimiento de Francisco Hernández-Pacheco (1899-1976). *Tierra y Tecnología*, Ilustre Colegio Oficial de Geólogos, **19**, 45-49. BARRERA, J. L. (2000). El geólogo Eduardo Hernández-Pacheco y Esteban. Los primeros veintisiete años de su vida (1872-1898). *Geotemas*, **1**(3), 46-50.

BARRERA, J. L. (2001). El institucionista Francisco Quiroga y Rodríguez (1853-1894), primer catedrático de Cristalografía de Europa. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza (BILE)*. II época, febrero 2001, **41-42**, 99-116. Madrid.

CALVO ROY, A. (2000). *Lucas Mallada. Rocas y razones. Biografía de un geólogo regeneracionista (1841-1921)*. Caja Madrid, Obra Social, 298 páginas. Recensión en: *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **17**, 18.

DRIEVER, S. L. y AYALA-CARCEDO, F. J. Edit. (1998). *Lucas Mallada. La futura revolución española y otros escritos regeneracionistas*. Biblioteca Nueva, Madrid, 320 pág.

- DURÁN VALSERO, J.J. (1994). Un siglo de diccionarios geológicos españoles (1884-1957). *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, **2**, 4-7.
- DURÁN VALSERO, J.J. (1997). Gabriel Puig y Larraz: apuntes para una biografía. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, **7**, 21-22.
- FALLOT, P. (1950). *Les progrès de la Geologie en Espagne depuis cent ans*, C. Bermejo, Madrid.
- FAURA Y SANS, M. (1910). Rvdo. Dr. D. Norberto Font y Sagüé, presbítero (nota necrológica). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. **10**, 245-258.
- FERNÁNDEZ DE CASTRO, M. (1874). Noticia del estado en que se hallan los trabajos del Mapa Geológico de España en 1º de julio de 1874. *Boletín del Mapa Geológico III*, 1-89
- FERNÁNDEZ DE CASTRO, M. (1874). Notas para el estudio bibliográfico sobre los orígenes y estado actual del Mapa Geológico de España. *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, **I**, 17-152. Madrid.
- GÓMEZ-ALBA, J. (1992). *Luis Mariano Vidal (1842-1922). La tenacidad científica. Selección de Obras. Biografía*. Museu de Geologia, Ajuntament de Barcelona, 178 pág.
- GÓMEZ-ALBA, J. (1995). *Lluís Maria Vidal i Carreras*. En: Camarasa, J. M. (edit.). *Ciència i Tecnologia als Països Catalans*, 567-594.
- GÓMEZ-ALBA, J. (1997). Catálogo razonado de los yacimientos con vertebrados fósiles de España del Museo de Geología de Barcelona. *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona*, **6**, 296 pág.
- GONZÁLEZ MUÑOZ, J.M. (1997) La Geología en la creación literaria de Pío Baroja. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, **7**, 23-25.
- GOZALO, R. (1993) *Homenaje a Juan Vilanova. Biografía. Bibliografía*. Valencia, Imprenta Provincial, 103 pág.
- GOZALO, R. (1996). La geología española durante la Restauración. *IV Trobada d'Historia de la Ciència i de la Tècnica*. Resúmenes, 1-4.
- GOZALO, R. (2000). Propuesta de periodización de la Geología y Paleontología españolas. *Actes V Trobades d'Hist. de la Ciència i de la Tècnica* (Barcelona), 71-75. Reproducido en *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **17**, 6-10.
- GOZALO, R. Y SALAVERT, V. L. (1995). Joan Vilanova y Piera. Geòleg, paleontòleg i prehistoriador. En: CAMARASA, J. M. Y ROCA ROSELL, A. (edit.) *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*. Fundac. Catalana per la Recerca, Barcelona, **I**, 289-313.
- GOZALO, R. Y NAVARRO BROTONS, V. (1995). Josep Joaquim Landerer i Climent (1841-1922). La recerca fora del món acadèmic: astronomia i geologia. En: CAMARASA, J. M. Y ROCA ROSELL, A. Edit. *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*. Fundac. Catalana per la Recerca, Barcelona, **I**, 459-492.
- GOZALO, R., NAVARRO BROTONS, V. (1995) Geología y Paleontología en la obra de José Joaquín Landerer. *Actes III Trobades d'Historia de la Ciència i de la Tècnica als Països Catalans*. Barcelona, 163-171.
- GOZALO, R. (1998) La Geología española durante la Restauración. En: Blanes y otros (coord.) *Actes IV Trobades d'Hist. de la Ciència i de la Tècnica* (Alcoi), 143-152.
- GOZALO, R. (1998). La historia de la Paleontología aragonesa. *Naturaleza Aragonesa*, transcrito en: *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*. **11**, 22-27.
- ICAZA ZABALA, J. J (1996). Juan y Daniel de Cortázar. De las Matemáticas a la Minería y la geología en una familia. *Boletín de la R. S. Bascongada de Amigos del País*. Bilbao, suplemento **4-B**, 87-146.
- LINARES, A. (1993). Hitos en el desarrollo de la Paleontología en Andalucía desde mediados del siglo XIX. *IX Jornadas de Paleontología. Actas*. Málaga, Ponencia invitada, I-XV.
- MALLADA, L. (1897). *Progresos de la Geología española durante el siglo XIX*. Discurso de Ingreso en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Imprenta L. Aguayo: 1-43. Madrid.

MELÉNDEZ, G., MONREAL, M. Y SORIA, M. (1998). La aportación de la obra de A. Dereims al conocimiento del Jurásico Superior de la Cordillera Ibérica. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, **11**, 14-15.

NICOLAU, F. Y VALLS, J. (1987). *El Dr. Almera i la seva escola de Geologia*. Editorial Terra Nostra, Barcelona, 190 pág.

ORDAZ, J. (1983). Los inicios de la petrología en España (1875-1895). En: *Libro jubilar J. M. Ríos*. Madrid, I. G. M. E., **III**, 283-289.

ORDAZ, J. (1987). Datos para la historia de la petrología en España en el Siglo XIX. *Revista d'investigacions geologiques*, **44-45**, p. 17-29

ORDAZ, J. (1996). Un texto de petrología poco conocido: génesis de las rocas (1898) de Gonzalo Moragas. *Geogaceta*, **19**, p. 187-188.

ORDAZ, J. (1998). Presentación de la edición facsímil de los *Elementos de Geología* de Ch. Lyell, traducidos por Joaquín Ezquerro del Bayo (1838). Sociedad Geológica de España.

ORDÓÑEZ, S. (1992). La escuela de Geología de Madrid. *Actas 3er Congreso Geológico de España, Simposios*, 566-570.

PELAYO, F. (1995). Un capítulo de la creación de la Cátedra de Geología y Paleontología de la Universidad Central: la formación científica de Juan Vilanova y Piera en Europa. *Llull*, **18**(35) 493-516.

SEQUEIROS, L. (1982). La producción científica en paleontología española en el siglo XIX: impacto de la modernidad. En: M. Hormigón (edit): *Actas II Congreso de la Sociedad Española de historia de las Ciencias*, (Jaca, 1982): **2**, 453-468. Zaragoza.

SEQUEIROS, L. (1989). La Paleontología en España en el siglo XIX. *Llull*, Zaragoza, **12**, 151-180.

SEQUEIROS, L. (1992). Lucas Mallada y Pueyo (1841-1921), "fundador de la paleontología española", y el "Catálogo General de las Especies Fósiles" (1892). *III Congreso Español de Geología*, Simposio de Historia de la Geología, Simposios, **I**, 589-599.

SEQUEIROS, L. (1997). Un centenario más: el del Ingreso de Lucas Mallada en la Real Academia de Ciencias. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, **9**, 5-7.

SEQUEIROS, L. (1998). El monumento al Ingeniero de Minas Lucas Mallada y Pueyo en la localidad de Montoro (Córdoba). *Llull*, Soc. Españ. Hist.Ciencias y Técnicas, **20**, 746-755.

SEQUEIROS, L. (1999). El geólogo y paleontólogo Lucas Mallada en Montoro. *ACMIPA*, Córdoba, **38**, 8-10.

SEQUEIROS, L. y MONTERO, A. (1999). Historia del conocimiento de los yacimientos paleontológicos del Jurásico de Cabra (Subbética cordobesa) *Actas XX Jornadas de Paleontología. Madrid, octubre 1999. Temas Geológico- Mineros ITGE*, **26**, 113-116.

SEQUEIROS, L. (2002). El Observatorio Sismológico de Cartuja cumple un siglo. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, **19**, 3-4.

SOLÉ SABARÍS, L. (1963-1964). José Ramón Bataller y Cataluña. *Anuario de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, 103-109.

SOLÉ SABARÍS, L. (1984). Recordant Font i Sagüé, cap de brot de la geologia catalana. *Muntanya. Centre Excursionista de Catalunya*, **90**, 3-12; 52-57; 99-108.

TRUYOLS, J. (1995). La geología española en la época de Juan Vilanova y Piera. *Anales (1994-1995) de la Real Sociedad Valenciana de Amigos del País*, 213-228.

TRUYOLS, J. (1998). La primera reunión extraordinaria de la Societé Géologique de la France en territorio español, a los cien años de su celebración. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*. **11**, 16-19.

TRUYOLS, J. (1999). La Paleontología española en el Cuerpo de Minas durante el siglo XIX. *Temas Geológico-mineros, ITGE*: **26** (1): 30-35. Madrid.

TUSELL, J. (1991). Lucas Mallada, escritor regeneracionista. En *150 Aniversario de Lucas Mallada (1841-1921)*, ITGE, 13-20.

VALLS, J. (1982). *Dr. Jaime Almera y Comas, padre de la geología catalana*. Barcelona, 167 pág.

VIA BOADA, L. (1975) *Cien años de investigación geológica (En el centenario del Museo Geológico creado por el Dr. Almera en 1874)*. Barcelona, CSIC.

VVAA (1996). Homenaje al Dr. D. Jaime Almera. *Batalleria*, Barcelona, **6**, 77-88.

7. La Geología en España desde 1910 a 1936

En 1910, la Comisión se transforma en Instituto Geológico de España (en 1927, Instituto Geológico y Minero de España). Ese año de 1910 se crea la JAE (Junta de Ampliación de Estudios) y en 1912 la Comisión para las investigaciones paleontológicas y prehistóricas, aparecen los Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales. En 1926, se celebró en España el XIV Congreso Geológico Internacional.

ALCALÁ, B. y ALCALÁ, L. (1996). La paleontología castellanense explorada por José Royo Gómez. *Geogaceta*, **19**, 177-180. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España, SGE*, **6**, 3.

BATALLER, J. R. (1946). Bartolomé Darder y Pericás (1894-1944). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. **44**, 281-290.

BERNALDO DE QUIROS, C. (1918). Hernández-Pacheco, Fernández Navarro, Obermaier. *Peñalara*, **51**, 79-80.

CANDEL, R. (1954). El profesor Gabriel Martín Cardoso (1896-1950). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. **52**, 5-19.

CATALÁ GORGUES, J. (2000). Daniel Jiménez de Cisneros (1863-1941) i la geologia i paleontologia alicantines. En: Josep Batllo Ortiz et al.(coordinadores). *V Trobades d'Historia de la Ciència i de la Tècnica*. Barcelona, SHCIT, pág. 329-333.

GARCÍA RIBERA, I. (1984). Vicente Sos Baynat. Biografía profesional y publicaciones. *Instituto de Bachillerato Sos Baynat de Castellón*.

GLICK, T. F. (1995). Josep Royo i Gómez i la Paleontologia. En: *Ciència i Tècnica als Països Catalans*, 1277-1304.

GÓMEZ-ALBA, J. (1995). Jaume Almera i Comas. La geologia apologetica. En: Camarasa, J. M. (edit.). *Ciència i Tècnica als Països Catalans*, 595-621.

GÓMEZ-ALBA, J. (1995). Marià Faura i Sans. El Servei del Mapa Geològic i Topogràfic de Catalunya. En: Camarasa, J. M. (edit.). *Ciència i Tècnica als Països Catalans*, 1119-1146.

GÓMEZ LLUECA, F. (1941). Don Daniel Jiménez de Cisneros y Hervás (1863-1941). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. **39**, 305-315.

GOMIS, A. (1996) José Royo Gómez (1895-1961): actos celebrados en el centenario de su nacimiento. *Llull*. **18**(35), 675-677.

HERNÁNDEZ- PACHECO, E. (1942). Don Juan Carandell (Homenaje póstumo). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. **40**, 85-91.

MARTIN, C. Y ALCALÁ, L. (1996) Estructura y tectónica de la Sierra de Altomira en los trabajos de Royo Gómez. *Geogaceta*, **19**. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España, SGE*, **6**, 5.

MARTÍN CARDOSO, G. (1931). El profesor Fernández Navarro. Nota necrológica. *Reseñas científicas de la Sociedad Española de Historia Natural*, **6**, 5-23.

MARTÍNEZ SANZ, J. L. (1982). *Medio siglo de Ciencia Española: la Sociedad Española de Historia Natural (1871-1921)*. Tesis Doctoral, Univers. Complutense, Madrid.

MONTERO, A. (1992). La participación española en el XVII Congreso Geológico Internacional (Unión Soviética, 1937). *III Congreso Geológico de España y VIII Congreso Latinoamericano de Geología*. Salamanca. **I**, Simposios, 550-558.

- MONTERO, A. (1996). J. Royo Gómez y sus viajes europeos pensionado por la Junta para Ampliación de Estudios. *Geogaceta*, **19**, 183-184.
- ORDAZ, J. (1997). Aproximación a la petrología en España entre 1918 y 1936, *Boletín Geológico y Minero*, **108**, 6, 85-91
- ORDÓÑEZ, S. (1996) Semblanza de Gabriel Martín Cardoso en el centenario de su nacimiento. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España, SGE*, **6**, 7-10.
- ORDÓÑEZ, S. (1996). Gabriel Martín Cardoso (1896-1954): el nacimiento en España de la determinación de estructuras cristalinas mediante los Rayos X. La Escuela Geológica de Madrid. *Actas 3er Congreso Geológico de España (Simposios)*, **2**, 566-578.
- PELAYO, F. (1998). Las polémicas sobre las teorías paleontológicas en la Sociedad Española de Historia Natural. *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, **I**, 2ª época, 205-219.
- PELAYO, F. (1998). La Real Sociedad Española de Historia Natural y la consolidación de la geología, la paleontología y la prehistoria en España (1900-1936). *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 2ª época, **I**, 251-258.
- SAN MIGUEL DE LA CÁMARA, M. (1928). Necrología del Ilmo. Sr. D. Mariano Vidal y Carreras. *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, 3ª época, **21**, 7-36.
- SANZ, J. L. (1996) José Royo Gómez y los dinosaurios españoles. *Geogaceta*, **19**. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España, SGE*, **6**, 5.
- SEGURA, M. (1988): Líneas de investigación desarrolladas en el Laboratorio de Geología del Museo Nacional de Ciencias Naturales (1910-1936). *Henares*, **2**, 41-52.
- SEQUEIROS, L. Y OLÓRIZ, F. (1998). Datos inéditos sobre Federico Olóriz y Agulera (1858-1912): la Sociedad Científico-literaria "la juventud médica". *Llull (SEHCT)*, **21**(42), 761-778.
- SOLÉ SABARÍS, L. (1941). Juan Carandell Pericay, geólogo y geógrafo andaluz. *Boletín de la Universidad de Granada*, **13** (63), 157-171.
- SOLÉ SABARÍS, L. (1985). La geología catalana abans del Dr. Almera i de Lluís Maria Vidal. *Bull. Instit. Cat. Historia Natural*, **50**, 29-32.
- SOS BAYNAT, V. (1962). José Royo Gómez (1895-1961). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. **60**, 151-175.
- SOS BAYNAT, V. (1987). Epistolario de José Royo Gómez. Su labor en Colombia y Venezuela. *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*, **LXIII**, 1-20.
- TRUYOLS, J. (1996). Actas de la primera reunión de la Comisión de Historia de la Geología de España (SGE). Monográfico sobre Royo Gómez. Castellón. *Geogaceta*, **19**, 161-191.

8. La Geología en España desde 1936 a 1965

La guerra civil española supone una ruptura con todo lo anterior. Se crea el CSIC, pero hay una gran carencia en geología en España. Son treinta años durante los cuales se pretende reconstruir el conocimiento de la Geología de España con los pocos geólogos que sobrevivieron a la crisis bélica.

ÁGUEDA, J.A. (1970). Noel Llopis Lladó. Nota necrológica. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. **68**, 5-8.

ASTIBIA, H., DEL VALLE, M.J., URELAGA, X. Y otros (1996). Homenaje a Máximo Ruiz de Gaona, naturalista y paleontólogo (1902-1971). *Príncipe de Viana*, **14/15**, 1-206.

- BARRERA, J. L. (1999). Centenario del nacimiento de Francisco Hernández Pacheco (1899-1976). *Tierra y Tecnología*, **19**, 45-49.
- BARRERA, J. L. (2002). Francisco Hernández-Pacheco (1899-1976): Nota biográfico-académica. *Publicaciones del Museo de Geología de Extremadura*, Mérida. **6**, 1-16
- BLÁZQUEZ PANIAGUA, F. (2001). La Teoría Sintética de la Evolución en España: primeros encuentros y desencuentros. *Llull, Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, **24** (50), 289-313.
- CARBONELL, A. (1927). Ideas sobre la Tectónica de España. Versión española del trabajo de F. Lotze. *Real Academia de Ciencias*, Madrid, **I**,1-80.
- FERNÁNDEZ GALIANO, D. et al. (1971). En memoria de D. Francisco Hernández Pacheco y de la Cuesta. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. **75**, 5-22.
- GARCÍA LÓPEZ, S. Y TRUYOLS, J. (1995). Treinta años de investigaciones sobre Conodontos en la Península Ibérica. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, Córdoba (Argentina)*, **60**, 501-516.
- GIRAL, F. (1994). *Ciencia española en el exilio (1939-1989). El exilio de los científicos españoles*. Ed. Memoria Rota, **35**. Anthropos. Madrid, 395 páginas.
- GOMIS, A. (1996). Real Socie dad Española de Historia Natural. *Mundo Científico*, **166** (Marzo), 228-239.
- HERNÁNDEZ-PACHECO, E. (1961). El profesor D. Maximino San Miguel de la Cámara. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Geol.)*, **59**, 5-8.
- MAÑOSA, M. (1995). Miquel Crusafont i Pairó. L'Escola paleontològica a Sabadell. En: *Ciència i Tècnica als Paï sos Catalans*, 1443-1472.
- MARTÍN ESCORZA, C. Y ALCALÁ, L. (1997). Máximo Ruiz de Gaona Leorza (1902-1971). *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, **8**, 3-7.
- MENÉNDEZ AMOR, J. (1974). Máximo Ruiz de Gaona, Sch.P. (1902-1971). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. **69**, 211-213.
- MONTOTO, M. (1988). Homenaje al Profesor San Miguel. *Revista de Investigaciones Geológicas*, **44-45**, 3-15.
- ORDÓÑEZ, S. (1992). El nacimiento de las Ciencias Geológicas en España. Un puente tendido entre Europa y Madrid. *Ayuntamiento de Madrid*, 45 pág.
- ORDÓÑEZ, S. y BARRERA, J.L. (2000). Julio Garrido Mareca (1911-1982). La carrera truncada de un cristalógrafo o un fracaso académico de la Universidad Española. En: V Congreso Geológico de España, Alicante, 10-14 julio, 2000. *Geotemas*, **1** (3), pp. 67-72.
- PORTA, J. de y ETAYO, F. (1996) José Royo Gómez y las investigaciones sobre los vertebrados fósiles en Colombia. *Geogaceta*, **19**. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España, SGE*, **6**, 3.
- PUCHE RIART, O. (1989). Los Museos mineralógicos de las Escuelas de Minas españolas. *I Congreso Latino de investigación geológico-minera y de su enseñanza en las Escuelas de Minas*, Editadas las Actas por Universidad Politécnica de Cataluña, Manresa, pág. 16-20.
- RIBA, O. (1969). Lluís Solé i Sabarís. Note Biogràfic. *Acta Geologica Hispanica* (volumen homenaje a Lluís Solé i Sabarís). 9-12.
- RIBA, O. (1986). Lluís Solé i Sabarís (1908-1985). *Butlletí Institució Catalana Història Natural*, **53**, 5-18.
- RÍOS, J.M. (1978). Biografía de D. Juan Gavala Laborde. *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, **72**(1).
- SEQUEIROS, L. y PEDRINACI, E. (1998). Historia de la Geología y Enseñanza de la Geología: sugerencias para el uso didáctico de *la historia de la coneixença geològica de l'illa de Mallorca* de Bartomeu Darder (1946). En: Facsímil de la obra de Darder. X Simposio de Enseñanza de la Geología, Palma de Mallorca.
- SEQUEIROS, L. (2000). Centenario de un micropaleontólogo aficionado: Guillermo Colom. *Revista ACMIPA, Córdoba*, **41**, 13.
- SOLÉ SABARÍS, L. (1969). Noel Llopis (1911-1968). *Estudios Geográficos*. **30** (115), 187-203.

SUÁREZ VEGA, L. C., PEREJÓN, A., ROQUERO, C. (1980). Don Joaquín Gómez de Llarena y Pou. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Actas*, **78**, 17-33.

TRUYOLS, J. (1995). "Estudios Geológicos". Cincuenta años de existencia. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, **4**, 6-7.

TRUYOLS, J. (1996). Un precedente en 1962 de los Congresos Geológicos de España. *Actas IV Congreso Geológico de España*, Alcalá de Henares. *Geogaceta*, **20**(6), 1433-1436.

TRUYOLS, J. (2000). Centenario de Isidro Parga Pondal (1900-1985). *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **14**, 7-9.

9. La Geología en España desde 1966 a 2003

Es la época de la creación de los Departamentos universitarios de Geología y las secciones de Geología en las Facultades de Ciencias. En 1972 se crea el plan MAGNA para la realización del Mapa Geológico Nacional 1:50.000.

AGUIRRE, E. (1999). Necrológicas: Bermudo Meléndez, catedrático de Paleontología, investigador y humanista. *El País*, 31 enero 1999. Reproducido en: *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **12**, 3.

AYALA-CARCEDO, F. J. (1995). In memoriam: Dr. Juan Manuel López de Azcona. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **4**, 15.

INSTITUTO TECNOLÓGICO GEOMINERO DE ESPAÑA, (2000). *Ciento cincuenta años, 1849-1999, Estudio e investigación en las Ciencias de la Tierra*. Madrid, ITGME.

LÓPEZ ANDRÉS, S. y LÓPEZ-AZEVEDO, M.V. (2002). Recordando al Profesor D. José Luis Amorós Portolés, 1920-2001. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (sec. Geol)*, **97**, (1-4), 139-158. Adaptado en: *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **20**, 5-9.

MELÉNDEZ, G. (1994). Don Bermudo Meléndez: una semblanza desde dentro. *Coloquios de Paleontología*. Madrid, **46**, 11-30.

MERTEN, R. (1999). José Ramírez del Pozo. En: *Libro Homenaje a José Ramírez del Pozo*. Asociación de Geólogos y Geofísicos españoles del Petróleo, 4-8.

PALACIOS, T. (1998). Gonzalo Vidal (1943-1997): una vida dedicada a la investigación en micropaleontología del Precámbrico. *Revista Española de Paleontología*. Reproducido en *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **12**, 10-11.

PEREJÓN, A. (1988). Josefa Menéndez Amor (1916-1985). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Actas*, **84**, 53-60.

RIBA ARDERIU, O. (1990). Lluís Solé Sabarís (1908-1985). Maestro de geógrafos y geólogos. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Actas)*, 25-49.

RIVAS CARRERA, P. (1996). La Paleontología española hoy: perspectivas de futuro. *Revista Española de Paleontología*, (extra), 9-20.

SCHROEDER, R. (2002). Homenaje al profesor Franz Lotze (1903-1971), en reconocimiento de sus méritos por la investigación geológica de España. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Actas)*, **99**, 35-46.

SEQUEIROS, L. (1999) Paleontólogos y Paleontólogas en la Universidad de Zaragoza (1975-1985): la edad de la inocencia En: Liñan, E. y Gámez Vintaned, J.A.. *25 años de Paleontología aragonesa. VI Jornadas aragonesas de Paleontología de Ricla, Zaragoza*, Institución Fernando El Católico, 19-43.

- SEQUEIROS, L. (2000). Centenario del nacimiento de Guillermo Colom (1900-1993). en *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **14**, 10-11.
- SEQUEIROS, L. (2000). Diez años de la Comisión de Historia de la Geología de España. *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **14**, 3-4.
- SEQUEIROS, L. y ANGUITA, F. (2003). Nuevos saberes y nuevos paradigmas en Geología. Historia de las nuevas propuestas en las ciencias de la Tierra en España entre 1978 y 2003. *Llull*, Zaragoza (en prensa), nº 55.
- TRUYOLS, J. (1985). Miquel Crusafont Pairó (1910-1983). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Actas*, **81**, 37-55.
- TRUYOLS, J. (1988). Desarrollo histórico de la Paleontología contemporánea en España. En:VVAA. *Historia de la Paleontología*. Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales: 45-67. Madrid.
- TRUYOLS, J. (2000). Centenario de Isidro Parga Pondal (1900-1985). en *Boletín de la Comisión de Historia de la Geología de España*, SGE, **14**, 7-9.
- TRUYOLS, J. (2000). Notas necrológicas: Bermudo Meléndez Meléndez (1911-1999). *Bol. Real Sociedad Española de Historia Natural (Actas)*, **97**, 83-98.
- VÍA BOADA, L. (1983-1984). Miquel Crusafont i Pairó. *Anuario de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, 93-115.
- VVAA. (2003). *Cinquanta anys de Geologia a la Universitat de Barcelona*. Facultat de Geologia, U. B., , 284 p.
-