

FUENTES Y DOCUMENTOS

BIBLIOGRAFÍA SOBRE JAMES HUTTON (1726-1797)

CÁNDIDO MANUEL GARCÍA CRUZ • PEDRO WAGNER GONÇALVES
INHIGEO (*International Commission on the History of Geological Sciences*)
I.E.S. Mencey Acaymo, Tenerife • Univ. Estadual de Campinas, Brasil

Introducción

Un aspecto crucial del pensamiento del naturalista británico James Hutton fue su capacidad de combinar conocimientos de diferentes parcelas de la cultura y de la ciencia en una fórmula integradora y original. Paradójicamente, hay pocos estudios destinados a examinar los nexos entre las teorías explicativas sobre la naturaleza y su filosofía. La presente recopilación bibliográfica pretende llamar la atención sobre este vacío y la necesidad de nuevos estudios.

Hasta 1900, se realizaron cerca de 50 trabajos para divulgar, examinar, reflejar o refutar las explicaciones científicas de Hutton. Sobre todo, sus ideas sobre el origen de ciertos tipos de rocas (como el granito) y la historia de la Tierra merecieron especial atención de los contemporáneos y de dos generaciones de naturalistas en el siglo XIX. Ese valor no disminuyó en el siglo XX, con más de 300 entradas abordando diferentes aspectos históricos y filosóficos de la vida y obra de James Hutton.

Un análisis de los poco más de una docena de títulos publicados por el propio Hutton sugiere una obra integrada. Hay ideas e imágenes persistentes que muestran ciertos marcos de su pensamiento. Al abordar temas tan diversos como el calor, las revoluciones de la historia de la Tierra, la religión y la moral, se revelan antiguas tradiciones filosóficas hasta autores modernos y contemporáneos. En sus fórmulas se encuentran huellas de explicaciones estoicas, humenianas y lockeanas, combinadas con procedimientos taxonómicos y químicos.

La luz y el calor expresan manifestaciones de la misma substancia que penetra y reacciona con todos los cuerpos sobre los que cae. Tal substancia obedece leyes físicas y químicas, vivifica la materia y la vuelve cognoscible. Especialmente la *luz invisible*, también llamada de flogisto por Hutton, ocupa un papel central y denota la importancia del conocimiento químico, la necesidad del estudio pormenorizado y microscópico como pasos esenciales hacia la sabiduría.

Hutton capta el carácter corrosivo de la química y lo aplica al conocimiento, aspecto sólo plenamente desarrollado, poco más tarde, por Georg W.F. Hegel. Y, justamente, el filósofo de Jena sugiere modos lógicos para conectar los conceptos y las formas de objetividad que permiten situar a Hutton en el escenario filosófico con mayor precisión.

Michel Foucault, en su rigurosa *épistémé* del siglo XVIII, subraya el predominio de la *máthesis* que implica la persistencia de analogías mecánicas. Pero Hutton no se ajusta bien dentro de tal esquema.

Hegel, mediante su esfuerzo de construir el *Absoluto* para la consciencia, se opone a Fitche (quien veía solamente en el Yo la capacidad productiva), y desarrolla en su *Enciclopedia de las Ciencias Filosóficas*, lo que había iniciado en las *Órbitas de los Planetas* (*Disertación* de 1801): construir el Absoluto a partir de los caminos de la aparición y de los enlaces de los seres; y muestra que el Absoluto tiene una forma objetiva, así como otra subjetiva. En vista de esto, al clasificar las formas lógicas de la objetividad (mecánica, química y teleológica), proporciona un concepto para interpretar la posición huttoniana: Hutton se encontraba a medio camino entre el pensamiento mecánico y orgánico. Hutton usó imágenes mecánicas, químicas y teleológicas, acreditadas en la potencia de la naturaleza y en la creatividad de la razón.

Un hibridismo como éste configura la singularidad del autor y de su filosofía, y alcanza los confines de todos los temas tratados por Hutton: la teoría de la Tierra y de la lluvia, las explicaciones físicas y químicas sobre la luz y el calor, la teoría científica para el funcionamiento y control de la sociedad basada en las características de la naturaleza humana.

Después de observar detalladamente las obras del autor escocés, llaman la atención sus insistentes menciones de Dios, al sistema y a la economía natural, tanto en los fragmentos científicos como filosóficos. Tales menciones expresan su sensibilidad, sus creencias y los motivos más profundos de su alma. Junto con el destacado papel de la luz y del calor, parece existir un hilo conductor que faculta el análisis: la química. Esa preocupación sublime de Hutton es un tema muchas veces desapercibido por los investigadores.

Esas preocupaciones químicas asociadas a una naturaleza activa, movida por fuerzas y por equilibrios, accionados por la substancia solar, sugieren el pensamiento romántico. Sin embargo, por otro lado, también permanecen ideas de causa y efecto, las leyes del movimiento de Newton, amalgamadas en las explicaciones de fenómenos naturales y éticos.

La capacidad penetrante de la luz y del calor sigue una dirección predefinida de orden, benevolencia y sabiduría, regida por leyes inmutables. Dicho orden y belleza sólo pueden establecerse regidos por un soberano sabio, benevolente y justo. Esto no puede ser el resultado de una combinación casual de átomos: en eso Hutton dirige sus críticas hacia los atomistas y escépticos, volviendo su mirada principalmente contra David Hume.

La crítica de la idea de causa y los conceptos relacionados con ella (conexión necesaria, secuencia causal, etcétera), hecha por Hume, merece una especial atención por parte de Hutton: intentó probar que Hume tenía razón en cuanto a la duda sobre la noción común y popular de causa, pero sus argumentos no podrían ser aplicados a la noción científica y filosófica de causa.

Sin embargo, por otro lado, el pensamiento escéptico fue parcialmente bien recibido. Hutton establece una filosofía del entendimiento en la cual, para el individuo, es imposible llegar de forma segura y clara a la verdad. Se mantiene un resquicio de duda escéptica, probablemente asociada al pensador más próximo a él: David Hume. Solamente el género humano, en su proceso lento y progresivo, podría, en el futuro, alcanzar la verdad porque la naturaleza es perfecta y cabe a los seres humanos perseguir la misma perfección.

Hutton aplicó su pensamiento analógico, clasificatorio y químico en la integración de todas las áreas a las que se dedicó. Evidentemente tales ideas son notables en los temas de la historia natural, pero éstas alcanzan, en nuestro autor, la sociedad, la filosofía y la naturaleza humana. Por medio de procedimientos taxonómicos y analíticos, el conocimiento fue analizado y se elaboró una epistemología sensorio-perceptiva. Los mismos procedimientos fueron aplicados para analizar la historia y la sociedad, configurando una taxonomía de las organizaciones políticas y la clasificación del género humano. El resultado, en este último campo, refuerza la idea de que todos los hombres son naturalmente iguales, pero se diferencian por el uso de la razón, conformando, de esta forma, una sociedad separada en clases. Una clase superior, sabia y benevolente, preside el orden económico y político; una clase inferior, movida por sus pasiones animales es excluida de la civilización y debe obedecer a sus superiores. Entre estos dos polos, se estableció toda una gama gradual de diferencias. La racionalidad sistémica y preestablecida agrupa a la sociedad y cumple su finalidad mayor: alcanzar el estado civil organizado.

La presente bibliografía potencia y facilita nuevos estudios que podrían profundizar en las relaciones aquí esbozadas y, además, investigar de qué forma la ideología huttoniana facilitó el tránsito de ideas de un campo a otro del saber.

Además de esto, Hutton mantiene una dedicación e intensa actividad de investigación vinculada a problemas prácticos (desde el uso y preparación de fertilizantes para la industria química y metalúrgica hasta la ingeniería y la prospección mineral).

Los ítems bibliográficos agrupados revelan que Hutton continúa siendo importante para la historia de la ciencia y que existen investigaciones, sobre los conceptos con los que él trabajó, que merecen una mayor atención.

Agradecimientos

Estamos en deuda con Nicolletta Morello por su información y documentación.

Bibliografía

- FOUCAULT, M (1981). *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. [Traducción de Salma Tannus Muchail]. São Paulo: Martins Fontes. 407 pp.
- HEGEL, G.W.F. (1979). *Les orbites des planetes: Dissertation de 1801*. [Traducción y notas de François de Gandt. Prefacio de Dominique Dubarle]. Paris: J. Vrin. 203 pp.
- HUTTON, J. (1794). *An investigation of the principles of knowledge and the progress of reason from sense to science and philosophy*. Edimburgo: Strahan & Cadell, vol. 1, p. 317 y ss.
- LÉONARD, A. (1974). *Commentaire littéral de la logique de Hegel*. [Edición basada en la *Encyclopädie der philosophischen wissenschaften* de Georg Wilhelm Friedrich Hegel, establecida en 1830 por Friedrich Nicolin y Oto Pöggeler]. Paris: J. Vrin. 622 pp.

RECOPIACIÓN BIBLIOGRÁFICA

1. Obra de James Hutton

- HUTTON, J. (1749). *Dissertation physico-medica inauguralis de sanguine et circulatione microcosmi*. Leiden, 34 pp. [Trad. inglesa en Donovan & Prentiss (1980)].
- HUTTON, J. (1777). *Considerations on the nature, quality, and distinctions of coal and culm ... in a letter from Dr James Hutton ... to a friend*. Edimburgo.
- HUTTON, J. (1785). *Abstract of a dissertation read in the Royal Society of Edinburgh upon the Seventh of March, and Fourth of April MDCCLXXXV, concerning the system of the earth, its duration and stability*. Edimburgo: Scottish Academic Press, 30 pp. (facsimil 1987) [Reproducido en Demarest (1794-95), Eyles (1950), Albritton (1975), White (1970), y Smitten (1997); una trad. castellana en García Cruz (1999)].
- HUTTON, J (1788a). «The theory of rain». *Trans. R. Soc. Edinburgh, 1*, 41-86.
- HUTTON, J. (1788b). «Theory of the Earth, or an investigation of the laws observable in the composition, dissolution, and restoration of land upon the globe». *Trans. R. Soc. Edinburgh, 1*, 209-304. [Reproducido en White (1970)].
- HUTTON, J. (1790a). «Of certain natural appearances of the ground on the hill of Arthur's Seat». *Trans. R. Soc. Edinburgh, 2*, 3-11.
- HUTTON, J. (1790b). «Dissertation on written language as a sign of speech». *Trans. R. Soc. Edinburgh, 2*, 5-15.

- HUTTON, J. (1790c). «Answers to the objections of M. de Luc with regard to the Theory of Rain». *Trans. R. Soc. Edinburgh* 2, 39-58.
- HUTTON, J. (1792). *Dissertations on different subjects of Natural Philosophy*. Edimburgo: Strahan & Cadell, 686 pp.
- HUTTON, J. (1794a). *A dissertation upon the philosophy of light, heat, and fire*. Edimburgo: Strahan & Cadell, 326 pp.
- HUTTON, J. (1794b). *An investigation of the principles of knowledge, and the progress of reason, from sense to science and philosophy*. Edimburgo: Strahan & Cadell; 3 vols., 649 pp., 734 pp. y 755 pp. [Reproducido en Bristol: Thoemmes Press (1999)]
- HUTTON, J. (1794c). «Observations on granite». *Trans. R. Soc. Edinburgh*, 3, 77-81. [Reproducido en White (1970)].
- HUTTON, J. (1794d). «Of flexibility of the Brazilian stones». *Trans. R. Soc. Edinburgh*, 3, 86-94.
- HUTTON, J. (1795). *Theory of the Earth, with proofs and illustrations*. Londres: Cadell, Jr. & Davies, y Edimburgo: W. Creech; 2 vols., 620 pp. y 567 pp. [Facsimiles en New York: Hafner (1959), Herts: Welson & Codicote (1959), y Lehre: J. Cramer (1972)].
- HUTTON, J. (1797). *Elements of Agriculture* (manuscrito) National Library of Scotland, 2 vols., 1045 pp.
- HUTTON, J. (1798). «An examination of a new phenomenon which occurs in the sulphurating of metals, with an attempt to explain that phenomenon». *Trans. R. Soc. Edinburgh*, 4 (Part 1), 27-36 [póstumo].
- HUTTON, J. (1899). *Theory of the Earth, with proofs and illustrations*. Geological Society of London; vol. III., 208 pp. [Este tercer volumen descubierto en la Biblioteca de la Geological Society of London por F.D. Adams en 1895, fue publicado póstumamente por A. Geikie en 1899. Reproducido en Dean (1997), y en facsimil en la citada sociedad (1997)].

2. Reproducciones de la obra de James Hutton

- ALBRITTON, C.C., Jr. (ed.) (1975). *Philosophy of Geohistory, 1785-1970*. Stroudsbuigh (Pa.): Hutchinson & Ross. [Reproduce Hutton (1785), p. 24-52].
- DEAN, D. R. (ed.) (1997). *James Hutton in the field and in the study: A bicentenary tribute to the father of modern geology*. Delmar (N.Y.): Scholars' Facsimiles & Reprints, vol. 505. [Reproduce en facsimil Hutton (1899)].
- DESMAREST, N. (1794-95). *Géographie Physique*. Paris: Agasse, vol. I. [Reproduce Hutton (1785), p. 732-782].
- DONOVAN, A. y PRENTISS, J. (1980). «James Hutton's Medical Dissertation». *Trans. Amer. Philos. Soc.*, 70(6), 1-57.
- EYLES, V. A. (1950). «Note on the original publication of Hutton's *Theory of the Earth* and on the subsequent forms in which it was issued». *Proc. R. Soc. Edinburgh*, 13B, 377-386 [Reproduce Hutton (1785)].
- GARCÍA CRUZ, C. M. (1999). «El Resumen de la Teoría de la Tierra (1785) de James Hutton». *Llull* 22(43), 223-238. [Reproduce Hutton (1785) en trad. castellana].

- SMITTEN, J. (ed.) (1996). *Miscellaneous Works and Commentaries, by William Robertson, 1737-1789*. Part I. Miscellaneous Works. Bristol: Thoemmes Press. [Reproduce Hutton (1785) y un «prefacio inédito» para Hutton (1788)].
- WHITE, G. W. (1970). *Contributions to the history of Geology. Vol. 5: James Hutton's system of the earth*. Nueva York: Hafner Press. [Reproduce Hutton (1785, 1788, 1794c), y Playfair (1805)].

3. Correspondencia de/sobre James Hutton

- DE LUC, A. (1790a). «First letter to Dr. James Hutton, F.R.S. Edinburgh, on his Theory of the Earth». *Month. Rev. (Literaty J.)*, 2, 206-227.
- DE LUC, A. (1790b). «Second letter to Dr. James Hutton, F.R.S. Edinburgh, on his Theory of the Earth». *Month. Rev. (Literaty J.)*, 2, 586-601.
- DE LUC, A. (1790c). «Third letter to Dr. James Hutton, F.R.S. Edinburgh, on his Theory of the Earth». *Month. Rev. (Literaty J.)*, 3, 573-586.
- DE LUC, A. (1791). «Fourth letter to Dr. James Hutton, F.R.S. Edinburgh, on his Theory of the Earth». *Month. Rev. (Literaty J.)*, 5, 564-585.
- DE LUC, A. (1801). *Lettres sur le christianisme*. Berlin.
- EYLES, V. A. y EYLES, J. M. (1951). «Some geological correspondence of James Hutton». *Ann. Sci.*, 7, 323-325.
- JONES, J., TORRENS, H. S. y ROBINSON, E. (1994). «The correspondence between James Hutton (1726-1797) and James Watt (1736-1819) with two letters from Hutton to George Clerk-Maxwell (1715-1784). Part I». *Ann. Sci.*, 51, 637-653.
- JONES, J., TORRENS, H.S. y ROBINSON, E. (1995). «The correspondence between James Hutton (1726-1797) and James Watt (1736-1819) with two letters from Hutton to George Clerk-Maxwell (1715-1784). Part II». *Ann. Sci.*, 52, 357-382.
- KERR, R. (1811). *Memoirs of the life, writings and correspondence of William Smellie*. Edimburgo: J. Anderson, 2 vols.
- MOSSNER, E.C. y ROSS, I.S. (eds.) (1977). *The Correspondence of Adam Smith*. Oxford: Clarendon Press.

4. Aspectos Biográficos sobre James Hutton

- ANÓNIMO (1981). «Scotland's Cultural Heritage: 'James Hutton'». In *Scientific and Engineering Fellows elected 1783*. The Royal Society of Edinburgh., Vol. 1.
- BAILEY, E.B. (1927). «James Hutton: the father of modern geology, 1726-1797». *Nature*, 119, 582.
- BAILEY, E.B. (1934). «The Interpretation of Scottish Scenery». *Scot. Geogr. Mag.*, 50(5), 308-330.
- BAILEY, E.B. (1950). «James Hutton, the founder of modern geology». *Proc. R. Soc. Edinburgh*, 63B, 357-368.
- BAILEY, E.B. (1967). *James Hutton, the founder of modern geology*. Amsterdam: Elsevier, 161 pp.

- BUNCE, N. y HUNT, J. (1987). «James Hutton - The Father of Geology». *The Science Corner* (November 11).
- BUTCHER, N.E. (1997). «James Hutton, Charles Lyell and the Edinburgh Geological Society». *Edinburgh Geol.*, 30, 2-6.
- BUTCHER, N.E. (1998). «James Hutton's House at St John's Hill». *Book of the Old Edinburgh Club, New Series 4*, 107-112.
- CHAMBERS, R. (ed.) (1835). «Dr James Hutton». En: *Biographical Dictionary of Eminent Scotsmen*. Glasgow: Blackie, división 3, p. 174-181 [Reproducido en 1855, división 5, pp. 175-183].
- CRAIG, G.Y. (1976). *James Hutton and some of his friends: an exhibition of Raeburn portraits held in the University of Edinburgh*: University of Edinburgh.
- DEAN, D.R. (1973). «James Hutton and his public, 1785-1805». *Ann. Sci.*, 30, 89-105.
- DEAN, D.R. (1993). *James Hutton and the History of Geology*. Ithaca (N.Y.): Cornell University Press, 312 pp.
- DUNCAN, P.M. (1882). *Heroes of Science: botanists, zoologists and geologists*. Londres: Society for Promoting Christian Knowledge, cap. 10.
- ELLENBERGER, F. (1975). «James Hutton». In *Encyclopaedia Universalis*, 8, 618-619.
- EYLES, V.A. (1947). «James Hutton (1726-1797) and Sir Charles Lyell (1797-1875)». *Nature*, 160, 694-695.
- EYLES, V.A. (1972). «James Hutton». In Gillispie, C.C. (ed.). *Dictionary of Scientific Biography*, vol. 6, p. 577-589, Nueva York: Scribner.
- FENTON, C.L. y FENTON, M.A. (1945). *The story of great geologists*. Garden City (N.Y.): Doubleday.
- FENTON, C.L. y FENTON, M.A. (1952). *Giants of Geology*. Garden City (N.Y.): Doubleday, cap. 5.
- FLINN, D. (1980). «James Hutton and Robert Jameson». *Scot. J. Geol.*, 16(4), 251-258.
- FORD, T.D. (1968). «James Hutton; the Founder of Modern Geology» [revisión del libro de E.B. Bailey]. *Tectonophysics* 5(4), 347-348.
- GALBRAITH, W.H. (1974). *James Hutton: an analytical and historical study*. Pittsburgh: Ph.D. Tesis, Faculty of Arts and Sciences. University of Pittsburgh.
- GEIKIE, A. (1897). *The founders of Geology*. Nueva York: Dover, 486 pp. (ed. 1962).
- HOBBS, W.H. (1926). «James Hutton, the pioneer of modern geology». *Science*, 64, 261-265.
- IRVING, J. (ed.) (1881). «James Hutton». En: *The Book of Eminent Scotsmen*. Paisley, pp. 229.
- HOLMYARD, E.J. (1951). *British scientists*. London: J. Dent & Sons, cap. 9.
- JONES, J. (1981). «James Hutton: the inner man». *Edinburgh Geol.*, 10, 17-19.
- JONES, J. (1984a). «The Tassie portrait of James Hutton». *Edinburgh Geol.*, 16, 2-4.
- JONES, J. (1984b). *James Hutton: the founder of modern geology*. Edimburgo: Scotland's Cultural Heritage, 23 pp.
- JONES, J. (1985). «James Hutton's agricultural research and his life as a farmer». *Ann. Sci.*, 42, 573-602.
- KAY, J. (1837). *A series of original portraits and caricature etchings with biographical sketches and illustrative anecdotes*. Edimburgo: Adam & Charles Black, 2 vols. [Reproducido en 1842, 1877, 1885].

- KEDDIE, W. (ed.) (1873). *Cyclopaedia of Literary and Scientific Anecdote; illustrative of the characters, habits and conversation of men of letters and science*. Londres y Glasgow: Griffin (3ª ed.), p. 224-225.
- LEE, S. (ed.) (1908). «James Hutton». En: *Dictionary of Natural Biography*, 10, 354-356.
- LEUTZE, W.P. (1961). «James Hutton (1726-1797)». En: La Roque, A. (ed.). *Biographies of geologists. Materials for the study of the history of geology. A seminar in the history of geology, 1953 to 1958*. Columbus: Ohio State University, pp. 57-58.
- MacGREGOR, M. (1947). «James Hutton, the founder of modern geology, 1726-97». *Endeavour*, 6(23), 109-111.
- MacGREGOR, M. (1950). «Life and times of James Hutton». *Proc. R. Soc. Edinburgh, Ser. B*, 63(4), 351-355.
- McINTYRE, D.B. y McKIRDY, A. (1997). *James Hutton, the founder of modern geology*. Edimburgo: The Stationery Office.
- McCOSH, J. (1875). «James Hutton (1726-1797)». En: *The Scottish Philosophy*. Londres: Macmillan, 33, 261-262. [Existe facsímil (1990) en Bristol: Thoemes].
- MORI, I. (1985). «James Hutton». *Graphic Sci. Mag.*, 5(4), 122-127 (en japonés).
- NAIRN, A.E.M. (1968). «James Hutton; the founder of modern geology: book review». *Palaeogeogr. Palaeoclimatol., Palaeoecol.*, 4(1), 67-68.
- PLAYFAIR, J. (1805). «Biographical account of the late Dr. James Hutton, F.R.S. Edinburgh». *Trans. R. Soc. Edinburgh*, 5, 39-99. [Reproducido en White (1970), Eyles y White (1973), y en facsímil en Royal Society of Edinburgh (1997)].
- RICHARDSON, R. (1887). «James Hutton, the Founder of the Edinburgh School of Geology». *Trans. Edinburgh Geol. Soc.*, 5, 249-267.
- SARJEANT, W.A.S. (1980). «James Hutton (1726-1797)». In *Geologists and the History of Geology: An international bibliography from the origins to 1978*. Nueva York: Arno Press, vol. 2, pp. 1354-1358.
- SEQUEIROS, L. (1997). «Doble bicentenario: James Hutton (†1797) y Charles Lyell (*1797)». *Bol. Comis. Hist. Geol. España*, 4(7), 6-7.

5. James Hutton y la Ilustración

- BRYSON, G. (1945). *Man and Society: The Scottish Inquiry of the 18th Century*. New York: A.M. Kelley (reed. 1968).
- CAMERON, J. (1967). «Scott and the community of intellect». En: Young, D. (ed). *Edinburgh in the Age of Reason: A Commemoration*. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- CHITNIS, A.C. (1971). «The pursuit of knowledge in Edinburgh, 1780-1826». *Enlightenment Essays*, 2, 48-52.
- CHITNIS, A.C. (1976). *The Scottish Enlightenment: A social history*. London: Croom Helm.
- DAICHES, D. y JONES, P. (eds) (1996). *The Scottish Enlightenment, 1730-1790: Hotbed of Genius*. Edimburgo: Saltire Society.
- DONOVAN, A. (1977). «James Hutton and the Scottish Enlightenment: some preliminary considerations». *Scotia*, 1, 56-68.

- EYLES, V.A. (1969). «The extent of geological knowledge in the eighteen century, and the methods by which it was diffused». En: Schneer, C.J. (ed). *Towards a history of geology*. Cambridge (Ma.): MIT Press, pp. 159-183.
- FLYNN, P. (1992). *Enlightened Scotland: A Study and Selection of Scottish Philosophical Prose from the Eighteenth- and Early Nineteenth Centuries*. Edimburgo: Scottish Academic Press.
- GRAHAM, H.G. (1899). *The Social Life of Scotland in the Eighteenth Century*. Londres: A. & C. Black.
- GRAHAM, H.G. (1901). *Scottish men of letters in the Eighteenth Century*. Londres: A. & C. Black, pp. 167-171.
- HEIMANN, P.M. (1978). «Voluntarism and immanence: Conceptions of nature in Eighteenth-Century thought». *J. Hist. Ideas*, 39(2), 271-283.
- HOOPYKAAS, R. (1950). «The species concept in 18th century mineralogy». *Actes Congr. Int. Hist. Sci.*, 6, 458-468.
- JONES, J. (1986). «James Hutton». En: Daiches, D., Davis, J. y Jones, J. (eds). *A hotbed of genius: the Scottish enlightenment 1730-1790*. Edimburgo: Edinburgh University Press. [2ª ed. en Edinburgh University Press-The Saltire Society (1996); trad. portuguesa en *Cadernos IG/UNICAMP*, 7(1/2), 115-144 (1997)].
- JONES, P. (1984). «An outline of the philosophy of James Hutton». En: V. Hope (ed.). *Philosophers of the Scottish Enlightenment*. Edimburgo, Edinburgh University Press, 261 pp.
- JONES, P. (ed.). (1988). *Philosophy and Science in the Scottish Enlightenment*. Edimburgo: John McDonald Publishers, Ltd.
- McELROY, D.D. (1969). *Scotland's Age of Improvement: a Survey of Eighteenth Century Literary Clubs and Societies*. Washington State University Press, pp. 168-170.
- McINTYRE, D.B. (1997). «James Hutton's Edinburgh: The Historical, Social, and Political Background». *Earth Sci. Hist.*, 16(2), 100-157.
- McINTYRE, D.B. (1999). «James Hutton's Edinburgh: A precis». En: Craig, G.Y. y Hull, J.H. (eds.) (1999). *James Hutton - Present and Future*. *Geol. Soc. London, Sp. Publ.*, 150, 5-12.
- MILLER, S. (1803). *Brief retrospect of the Eighteenth Century*. Nueva York: T. & J. Swords.
- PORTER, R.S. (1979). «Creation and credence: the career of Theories of the Earth in Britain, 1660-1820». En: Barnes, B. y Shapin, S. (eds). *Natural Order: Historical Studies of Scientific Culture*. Beverly Hills-London: Sage.
- PORTER, R.S. (1980). «The Terraqueous Globe». En: Rousseau, G.S. y Porter, R. (eds.). *The ferment of knowledge: Studies in the historiography of eighteenth-century science*. Cambridge (Ma): Cambridge University Press.
- REGNELL, G. (1979). «Primaevial earth as conceived by 18th century naturalists». En: Kupsch, W.O. y Sarjeant, W.A.S. (eds.). *History of concepts in Precambrian Geology*. Geol. Ass. Canada, Sp. Pap., 19, 171-180.
- ROGER, J. (1973). «La Théorie de la Terre au XVIII^{ème} siècle». *Rev. d'Hist. Sci.*, 26, 23-48.
- ROGER, J. (1974). «Le feu et l'histoire: James Hutton et la naissance de la géologie». *Bibliothèque française et romane* (Paris), Ser. C, n° 48. *Approches des lumières, mélanges offerts à Jean Fabre*, pp. 415-429.

- SCHOFIELD, R.E. (1970). *Mechanism and materialism: British natural philosophy in an age of reason*. Princeton: Princeton University Press.
- SHAPIN, S. (1974). «The audience for science in Eighteenth Century Edinburgh». *Hist. Sci.* 12(2), 95-121.
- TINKLER, K.J. (1989). «Worlds apart: eighteenth century writings on rivers, lakes and the terraqueous globe». En: Tinkler, K.J. (ed.). *History of geomorphology from Hutton to Hack*. Proc. 19th Ann. Binghamton Symp. Barnes & Noble, University of Boston (Ma). Boston: Unwin & Hyman; cap. 3, pp. 37-71.
- VOSKUHL, A. (2000). «Man a pensive observer, God a wise creator, earth a self-perpetuating machine: James Hutton's Theory of the Earth in XVIII-Century Scottish natural philosophy». *XXVth Conference of the Canadian Society for Eighteenth-Century Studies: Memory and Identity: Past and Present*. Toronto, October 19-21.

6. Escritos sobre la obra de James Hutton

6.1. Siglos XVIII Y XIX

- ADAMS, F.D. (1895). «Hutton's 'Theory of the Earth'». *Nature*, 52, 569.
- ANÓNIMO (1796). «Theory of the Earth, with proofs and illustrations», by James Hutton». *Brit. Critic*, 8, 337-352; 466-480; 598-606.
- ANÓNIMO (1802). «Review of Playfair's 'Illustrations of the Huttonian Theory of the Earth'». *Edinburgh Rev.*, 1, 201-216.
- ANÓNIMO (1828). *Conversations on Geology; comprising a familiar explanation of the Huttonian and Wernerian systems, etc.*
- ARGYLL, Duke of (1888). «Continuity and catastrophes in geology». *Trans. Geol. Soc. Edinburgh*, 5, 1-27.
- AUBUISSON DE VOISINS, J.F. d' (1819). «System de Hutton». In *Traite de Geognosie*. Strasbourg, vol. 1, pp. 421-422.
- BASSET, C.A. (1815). *Explication de Playfair sur la Theorie de la terre par Hutton, et examen comparatif des systemes geologiques fondees sur le feu et sur l'eau, par M. Murray en reposne a l'explication de Playfair*. Paris: Bossange & Masson, 2 vols.
- DELAMETHERIE, J.C. (1795). «Systeme de Hutton». En: *Theorie de la Terre*. Paris, Vol. 3, pp. 400-404.
- DE LUC, A. (1809). *An Elementary Treatise on Geology... containing an Examination of some modern Geological Systems and particularly the Huttonian Theory of the Earth*. (Trad. del Manuscrito francés por el Rev. Henry de la Fite). Londres.
- FITTON, W.H. (1839). «Review of 'Elements of Geology' by Charles Lyell; with observations on the progress of the Huttonian Theory of the Earth». *Edinburgh Rev.*, 69(140), 406-466.
- GEIKIE, A. (1875). *Life of Sir Roderick Murchison*. Londres: John Murray, 2 vols.
- GEIKIE, A. (1871). *The Scottish School of Geology*. Edimburgo. [Reproducido en *Geological Sketches at Home & Abroad*, London: Macmillan cap. 12, p. 286-311(1882)].

- GEIKIE, A. (1873). *Earth sculpture and the Huttonian school of Geology*: Inaugural Address, 40th Anniversary Meeting of the Edinburgh Geological Society, Nov, 6, 1873. [Publicado en: *Trans. Edinburgh Geol. Soc.*, 2(3), 1-21 (1874)].
- GEIKIE, A. (1892). *The Centenary of Hutton's «Theory of the Earth»*. Presidential Address, British Association for the Advancement of Science Meeting in Edinburgh. [In: Geikie (1905), cap. 5].
- GEIKIE, A. (1899a). *Geologic Time*. Presidential Address, British Association for the Advancement of Science Meeting in Dover. [In: Geikie (1905), cap. 6].
- GEIKIE, A. (1899b). Preface. En: Hutton (1899), pp. IX-XVI.
- GREENOUGH, G.B. (1819). *A critical examination of the first principles of Geology*. Londres: Longmans, Green & Co.
- GREENWOOD, G. (1857). *Rain and Rivers, or Hutton and Playfair against Lyell and All Comers*. Londres, Longmans.
- HALL, J. (1805). «Experiments on Whinstone and Lava». *Trans. R. Soc. Edinburgh*, 5, 43-75.
- HALL, J. (1812). «On the revolutions of the earth's surface». *Trans. R. Soc. Edinburgh*, 5, 139-167.
- HOLLAND, H. (1872). *Recollections of Past Life*. Londres: Longmans Green & Co.
- HUXLEY, T.H. (1869a). «Geological Reform». En: *Collected Essays*. Greenwood Press, Nueva York (1968), vol. VIII, *Discourses: Biological & Geological*, pp. 305-339.
- HUXLEY, T.H. (1869b). «Anniversary Address of the President». *Geol. Soc. London, Quart. J.*, 25, xxxix-liii.
- JAMESON, R. (1798). *An outline of the mineralogy of the Shetland Islands, and of the Island of Arran, with an appendix; containing observations on peat, kelp, and coal*. Edimburgo: Creech-Cadell & Davis.
- JAMESON, R. (1800). *Mineralogy of the Scottish isles; with mineralogical observations made in a tour through different parts of the Mainland of Scotland and dissertations upon Peat and Kelp*. Edimburgo: C. Stewart-B. White & Sons, 2 vols.
- JAMESON, R. (1804). *System of Mineralogy*. Edimburgo: C. Stewart-A. Constable & Co., vol. 1.
- JEFFREY, F. 1803). «Review of: 'A comparative view of the Huttonian and Neptunian Systems of Geology. In answer to the Illustrations of the Huttonian Theory of the Earth, by Professor Playfair, Edinburgh and London, 1802'». *Edinburgh Rev.*, 2(4), 337-348.
- KIRWAN, R. (1784). *Elements of Mineralogy*. Londres: Elmsley (2ª ed. 1794, 2 vols.).
- KIRWAN, R. (1787). *An essay on phlogiston and the constitution of acids*. Londres: J. Davis.
- KIRWAN, R. (1793). «Examination of the supposed igneous origin of stony substances». *Trans. R. Irish Acad.*, 5, 51-81.
- KIRWAN, R. (1797). «On the primitive state of the globe and its subsequent catastrophe». *Trans. R. Irish Acad.*, 6, 233-308.
- KIRWAN, R. (1799). *Geological Essays*. Londres: Bremner [Reproducido en New York: Arno Press (1978)].
- KIRWAN, R. (1802). «On the proofs of the Huttonian Theory of the Earth». *Trans. R. Irish Acad.*, 8, 3-27.

- LYELL, C. (1830). *Principles of Geology*. Chicago: The Chicago University Press, (facsimil 1990 de la 1ª ed. inglesa), vol. I, pp. 60-65.
- LYELL, C. (1850). «Anniversary Address of the President». *Geol. Soc. London, Quart. J.*, 6, xxxii-lxvi.
- LYELL, C. (1851). «Anniversary Address of the President». *Geol. Soc. London, Quart. J.*, 7, xxxii-lxxvi.
- MURRAY, J. (1802). *A comparative view of the Huttonian and Neptunian systems of geology*. Edimburgo: Ross & Blackwood, 256 pp. [Facsimil en Nueva York, Arno (1978)].
- PLAYFAIR, J. (1802). *Illustration of the Huttonian theory of the earth*. Edimburgo, Creech, 528 pp. [Reproducido en King (1976); facsimiles en Urbana: Illinois University Press (1956) y New York: Dover (1956, 1964)].
- PLAYFAIR, J. (1811). «Review of «Transactions of the Geological Society». *Edinburgh Rev.*, 19, 207-229.
- RAE, J. (1895). *Life of Adam Smith*. Londres: Macmillan, pp. 334-338; pp. 434-436.
- RAMSAY, A.C. (1848). *Passages in the History of Geology: Being an Inaugural Lecture, University College, London*. Londres: Taylor & Walton.
- RICHARDSON, W. (1803). «Inquiry into the consistency of Dr Hutton's Theory of the Earth with the arrangement of the strata, and other phaenomena on the basaltic coast of Antrim». *Trans. R. Irish Acad.*, 9, 429-487.
- SCOTT, W. (1827). «Review of Henry Mackenzie: The Works of John Home, Esq». *Quart. Rev.*, 36, 197-198.
- SEYMOUR, Lord W. (1815). «An account of observations, made by Lord Webb Seymour and Professor Playfair, upon some geological appearances in Glen Tilt, and the adjacent country». *Trans. R. Soc. Edinburgh*, 7, 303-375.
- SINCLAIR, J. (1837). *Memoirs of the life and works of the right honourable Sir John Sinclair, Bart*. Edimburgo: W. Blackwood & Sons, vol. 1.
- SMITH, A. (1795). *Essays on Philosophical Subjects to which is prefixed, an account of the Life and Writings of the Author; by Dugald Stewart*. Editado por Joseph Black y James Hutton. Londres, Cadell & Davies, Edimburgo, W. Creech, 244 pp. [Reproducido por W.P.D. Wightman y J.C. Bryce, con Dugald Stewart's Account of Adam Smith, editado por I.S. Ross. General editors, D.D. Raphael y A.S. Skinner. Oxford: Clarendon Press (1980)].
- STEWART, D. (1794). «Account of the Life and Writings of Adam Smith, LL.D.» *Trans. R. Soc. Edinburgh*, 3, 55-137.
- THOMPSON, W. (Baron Kelvin) (1864). «On the secular cooling of the earth». *Trans. R. Soc. Edinburgh*, 23(1), 157-169.
- THOMPSON, W. (Baron Kelvin) (1866). «The 'Doctrine of Uniformity' briefly refuted». *Proc. R. Soc. Edinburgh*, 5, 512-513.
- THOMPSON, W. (Baron Kelvin) (1871a). «On geologic time». *Trans. Glasgow Geol. Soc.*, 3(1), 1-28.
- THOMPSON, W. (Baron Kelvin) (1871b). «On geological dynamics: Reply to Professor Huxley's address to the Geological Society of London, of February 19, 1869», *Geol. Mag.*, 6, 472-476 (1869). [Reproducido en *Trans. Glasgow Geol. Soc.*, 3, 215-240].

- THOMPSON, W. (Baron Kelvin) (1894). «The 'Doctrine of Uniformity' briefly refuted; On geological time; On geological dynamics». En: *Popular Lectures and Addresses*. Londres, Macmillan, vol. 2., pp. 6-131.
- WHEWELL, W. (1832). «Review of 'Principles of Geology, being an attempt to explain the former changes of the Earth's surface, by reference to causes now in operation», by Charles Lyell. London. Volume 2. 1832". *Quart. Rev.*, 47, 103-132.
- WILLIAMS, J. (1789). *The natural history of the mineral kingdom*. Edimburgo, 2 vols. (2ª ed., 1810).
- ZITTEL, K.A. (1899). *Geschichte der Geologie und Palaeontologie bis Ende des 19. Jahrhunderts*. Munci & Leipzig: R. Oldenbourg. [trad. inglesa en Londres: Walter Scott (1914), y varias reproducciones: Cramer, Wheldon & Wesley, y Hafner]

6.2. Siglo XX

- ADAMS, F.D. (1934a). «Address given at the Centenary Celebrations». *Trans. Edinburgh Geol. Soc.*, 13, 209-217.
- ADAMS, F.D. (1934b). «The Scottish school of Geology». *Science* 80, 365-368.
- ALBRITTON, C.C., Jr. (1967). «Hutton's Theory of the Earth». En: *Principles of Historical Geology. Summaries and typical outlines of lectures for an experimental course in which the subject is approached from the viewpoints of the history and philosophy of science*. Dallas (Tex): Southern Methodist University, Dept. Geological Sciences, pp. 22-25.
- ALBRITTON, C.C., Jr. (1984). «Geologic time». *J. Geol. Edu.*, 32(1), 29-37.
- ALLCHIN, D. (1992). «Phlogiston after oxygen». *Ambix*, 39, 110-116.
- ALLCHIN, D. (1994). «James Hutton and phlogiston». *Ann. Sci.*, 51, 615-635.
- ALLCHIN, D. (1997). «James Hutton and coal». *Cadernos IG/UNICAMP* 7(1-2), 167-183.
- ANDERSON, D.L. (1999). «A theory of the Earth: Hutton and Humpty Dumpty and Holmes». En: Craig, G. Y. y Hull, J. H. (eds.). James Hutton -Present and Future. *Geol. Soc. London, Sp. Publ. No. 150*, 13-35.
- ANDERSON, J.E., Jr. (1961). «History of the development of the metamorphism facies concept». *Compass*, 38(3), 149-156.
- ASHLEY, G.H. (1936). «Geological Survey founded in Commonwealth just 50 years after Hutton founded science». *Pennsylvania Dept. Internal Affairs Month. Bull.*, 2(1), 3-13.
- AUSTIN, S.A. (1979). «Uniformitarianism: A doctrine that needs rethinking». *Compass*, 56(2), 29-45.
- BADASH, L. (1968). «Rutherford, Boldwood, and the age of the earth». *Amer. Philos. Soc. Proc.*, 111, 157-169.
- BAKER, V.R. (1998). «Catastrophism and uniformitarianism: logical roots and current relevance in geology». En: Blundell, D. y Scott, A.C. (eds.). Lyell: The past is the key to the present. *Geol. Soc., London, Spe. Pap.*, 143, 171-182.
- BASSET, D.A. (1970). «James Hutton, the founder of modern geology: an anthology». *J. Assoc. Teach. Geol.*, 2, 55-76.
- BAULIG, H. (1950). «La philosophie géomorphologique de Playfair et Hutton». En: *Essais de géomorphologie*. Paris: Les Belles Lettres, cap. 1, pp. 1-11.

- BELOUSSOV, V.V. (1954). *Basic problems in Geotectonics*. Nueva York: McGraw Hill (trad. inglesa 1962).
- BEMMELEN, R.W. van (1966). «On mega-undations; a new model for the earth's evolution». *Tectonophysics* 3(2), 83-127.
- BLEI, W. (1974). «Ist Immanuel Kant der geistige Vater der Huttonschen Theorie?» *Zeitsch. Geol. Wiss., Berlin* 2(11), 1333-1335.
- BLEI, W. (1977). «War der Aktualismus Huttons und Lyells ahistorisch?» *Zeitsch. Geol. Wiss., Berlin*, 5(4), 537-541.
- BOLT, B.A. (1998). «Earthquakes and Earth structure: a perspective since Hutton and Lyell». En: Blundell, D. y Scott, A.C. (eds.). *Lyell: The past is the key to the present*. *Geol. Soc., London, Sp. Pap.*, 143, 349-361.
- BRETSKY, P.W. (1983). «Commentaries on the Huttonian Theory of the Earth from Transactions of Royal Society of Edinburgh, 1805-1815». *Earth Sci. Hist.*, 2(1), 28-34.
- BROPHY, J.A. (1978). «Playfair's illustrations revisited». Proc 91st Ann. Meeting, The Geological Association of Canada, The Mineralogical Association of Canada, The Geological Society of America, Toronto, (Ont.), October 23-26, 1978. *Geol. Soc. America, Abstracts with Programs*, 10(7), 372-373.
- BURCHFIELD, J.D. (1998). «The age of the Earth and the invention of geological time». En: Blundell, D. y Scott, A.C. (eds.). *Lyell: The past is the key to the present*. *Geol. Soc., London, Sp. Pap.*, 143, 137-143.
- BUSHMAN, J.R. (1981). «Uniformitarianism according to Hutton». *J. Geol. Edu.*, 29, 31-33.
- BUSHMAN, J.R. (1983). «Hutton's Uniformitarianism». *Brigham Young Univ., Stud.*, 23(1), 41-48.
- BUTCHER, N.E. (1997). «The ebb and flow of geology in Britain». En: Gage, S. y Mullin, P. (eds.). *Zeitgeist: An anthology of popular science writing*. Edimburgo: Science Review, pp. 200-220.
- CAMPBELL, L.D. (1983). «Some historical and philosophical perspectives on science, evolution and religion». *Geol. Soc. America, Abstracts with Programs*, 15(2), 1-49.
- CAMPBELL, N., SMELLIE, R. y MARTIN S. (1983). «Geology». In *The Royal Society of Edinburgh (1783-1983): The first two hundred years*. Royal Society of Edinburgh, pp. 85-91.
- CARL, J.D. y O'BRIEN, N.R. (1970). «Catastrophic versus uniformitarian geology: outline for classroom debate». *J. Geol. Edu.*, 18(3), 122-126.
- CAROZZI, A.V. (1984). «Glaciology and the Ice Age». *J. Geol. Edu.*, 32, 158-170.
- CAROZZI, A.V. (1987). «La Géologie: De l'histoire de la terre selon le récit de Moïse aux premiers essais sur la structure des Alpes et à la géologie expérimentale, 1778-1878». En: Trembley, J. (ed.). *Les Savants genevois dans l'Europe intellectuelle du XVII^e au milieu du XIX^e siècle*. Geneva: Ed. du Journal de Genève, pp. 203-265.
- CARRUTHERS, M.W. (1999). «Hutton's Unconformity». (James Hutton's ideas about geology). *Nat. Hist.*, 108(5), 86-87.
- CARTER, J. y MUIR, P.H. (eds.). (1967). «The 'Theory of the Earth'». En: *Printing and the Mind of Man. A descriptive catalog illustrating the impact of print on the evolution of Western civilization during five centuries*. Londres: Cassel.

- CHALDECOTT, J.A. (1968). «Scientific activities in Paris in 1791: Evidence from the diaries of Sir James Hall for 1791, and other contemporary records». *Ann. Sci.*, 24, 21-52.
- CHALLINOR, J. (1954). «The early progress of British Geology. III. From Hutton to Playfair, 1788-1802». *Ann. Sci.*, 10(2), 107-148.
- CHALLINOR, J. (1968). «Uniformitarianism, the fundamental principle of Geology». *XXIII Int. Geol. Congr. (Prague)*, 13, 331-343.
- CHITNIS, A.C. (1970). «The University of Edinburgh's Natural History Museum and the Huttonian-Wernerian debate». *Ann. Sci.*, 26(2), 85-95.
- CLEMENT, A.G. y ROBERTSON, R.H.S. (1961). *Scotland's Heritage*. Edimburgo: Oliver & Boyd.
- CLOUD, P. (1983). «The second flowering of geology». *J. Geol. Edu.*, 31(3), 172-176.
- CLOW, A. y CLOW, N.L. (1947). «Dr. James Hutton and the manufacture of Salt Ammoniac». *Nature* 159, 425-427.
- CRAIG, G.Y. (1975). «Siccar Point, Cove, Catcraig». En: Craig, G.Y. y Duff, P.McL.D. (eds.). *The geology of the Lothians and South East Scotland*. Edimburgo: Scottish Academic Press.
- CRAIG, G.Y. (1978). «Episodes and engravings: James Hutton and John Clerk». *Episodes*, 1, 3-5.
- CRAIG, G.Y. (1980). «Was James Hutton really a uniformitarian?». *Open Earth*, 9(C), 11, 40.
- CRAIG, G.Y. (1987a). «Introduction». In Hutton (1785), pp. vii-xii.
- CRAIG, G.Y. (1987b). «James Hutton and his theory of the Earth, 1787-1987». *Endeavour*, 11(2), 88-93.
- CRAIG, G.Y. (1989). «Introduzione». En: Bernabini, M. et al. (1989) (org.). *Le concezioni attualistiche a due secoli dalla Theory of the Earth di James Hutton. Riflessioni su fondamenti e storia delle Scienze della Terra*. Convegno Internazionale, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, 26-28 June, pp. 7-10.
- CRAIG, G.Y. y HULL, J.H. (eds.) (1999). *James Hutton -Present and future*. Geol. Soc., London, Sp. Publ. No. 150.
- CRAIG, G.Y., McINTYRE, D.B. y WATERSTON, C.D. (1978). *James Hutton's Theory of the Earth: the lost drawings*. Edimburgo: Scottish Academic Press, 67 pp.
- CUNNINGHAM, F. (1975). «Departures of Lyell from the Huttonian theory». *Charles Lyell Centenary Symposium*, London Sept. 1-5; *Programme and Abstracts*, pp. 20-21.
- DALZIEL, I.W.D. (1999). «Vestiges of a beginning and the prospect of an end». En: Craig, G.Y. y Hull, J.H. (eds.). *James Hutton - Present and Future*. *Geol. Soc. London, Sp. Publ.*, 150, 119-155.
- DAVIES, G.L. (1966). «The eighteenth-century denudation dilemma and the Huttonian Theory of the Earth». *Ann. Sci.*, 22, 129-138.
- DAVIES, G.L. (1967). «George Hoggart Toulmin and the Huttonian theory of the earth». *Geol. Soc. America Bull.*, 78, 121-124.
- DAVIES, G.L. (1968). «Another forgotten pioneer of the glacial theory: James Hutton, 1726-1797». *J. Glaciol.*, 7(49), 115-116.

- DAVIES, G.L. (1969). «The Huttonian Earth-Machine, 1785-1802». En: *The earth in decay. A history of British geomorphology, 1578 to 1878*. Londres: MacDonald, cap. 6, pp. 154-199.
- DAVIES, G.L. (1975). «Lyell's adherence to the marine-erosion theory of topography». *Charles Lyell Centenary Symposium*, London, Sept. 1-5; *Programme and Abstracts*, p. 21.
- DAVIES, G.L. (1989). «James Hutton, una giornata a Siccar Point». En: Bernabini, M. et al. (1989) (org.). *Le concezioni attualistiche a due secoli dalla Theory of the Earth di James Hutton. Riflessioni su fondamenti e storia delle Scienze della Terra*. Convegno Internazionale, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, 26-28 June, p. 11 (abstract).
- DEAN, D.R. (1975). «James Hutton on religion and geology: the unpublished preface to his Theory of the Earth (1788)». *Ann. Sci.*, 32, 187-193.
- DEAN, D.R. (1981). «The age of the earth controversy: beginnings to Hutton». *Ann. Sci.*, 38(4), 435-456.
- DEAN, D.R. (1989). «James Hutton's rôle in the history of geomorphology». En: Tinkler, K.J. (ed.). *History of geomorphology from Hutton to Hack*. Proc. 19th Ann. Binghamton Symp. Barnes & Noble, University of Boston (Ma). Boston, Unwin & Hyman; cap. 4, pp. 73-84.
- DEAN, D.R. (1998). «Scholarship 1992-1997». En: Craig, G.Y. y Hull, J.H. (eds.) (1999). James Hutton - Present and Future. *Geol. Soc. London, Sp. Publ.*, 150, 175-179.
- DIETRICH, R.V. (1979). «History of concepts: Migmatites». En: Kupsch, W.O. y Sarjeant, W.A.S. (eds.). *History of concepts in Precambrian Geology*. Geol. Ass. Canada, Sp. Pap., 19, 51-63.
- DONOVAN, A. (1975). «James Hutton, Joseph Black, and the chemical theory of heat» (abstract). *Proceedings of the New Hampshire Bicentennial Conference on the History of Geology*, Durham, N.H., Estados Unidos, 15-19 Octubre. (Publ. en 1979, pp. 357-358).
- DONOVAN, A. (1978). «James Hutton, Joseph Black, and the chemical theory of heat.» *Ambix*, 25, 176-190.
- DOTT, R.H., Jr. (1969). «James Hutton and the concept of a dynamic earth». En: Schnerer, C.J. (ed.). *Towards a history of geology*. Cambridge (Ma.): MIT Press, pp. 122-141.
- DOTT, R.H., Jr. (1999). «Closing remarks for the Hutton bicentenary, Edinburgh». En: Craig, G.Y. y Hull, J. H. (eds.). James Hutton - present and future. *Geol. Soc. London, Sp. Publ.* 150, 169-173.
- DOTT, R.H., Jr., BRICE, W.R. y JORDAN, W.M. (1997). «Hutton-Lyell bicentenary». *Geol. Soc. America Today* 7(3), 1-64.
- DRAKE, E.T. (1980a). «Steno and Hooke compared; new light on Hutton». *Proc. Oregon Acad. Sci.*, 16, 1-41.
- DRAKE, E.T. (1980b). «The Hooke imprint on the Huttonian theory». *93rd Annual Meeting of the Geological Society of America, Atlanta, GA*, Nov. 17-20, *Geol. Soc. America, Abstracts with Programs*, 12(7).
- DRAKE, E.T. (1981a). *Robert Hooke and the foundation of geology; a comparison of Steno and Hooke and the Hooke imprint on the Huttonian theory*. University of Oregon, Tesis Doctoral.

- DRAKE, E.T. (1981b). «The Hooke imprint on the Huttonian theory». *Proc. Oregon Acad. Sci.*, 17, 1-32.
- DRAKE, E.T. (1981c). «The Hooke imprint on the Huttonian theory». *Amer. J. Sci.*, 281, 963-973.
- DRAKE, E.T. (1983). «Robert Hooke and the Huttonian theory: a discussion». *J. Geol.*, 91, 231-232.
- DRAKE, E.T. y KOMAR, P.D. (1983). «Speculations about the Earth; the role of Robert Hooke and others in the 17th century». *Earth Sci. Hist.*, 2(1), 11-16.
- ELLENBERGER, F. (1972a). «Quelques remarques historiques sur 'la maladie infantile' de la stratigraphie». *Memories du Bureau de Recherches Geologiques et Minières, France*, 77, 27-30.
- ELLENBERGER, F. (1972b). «La métaphysique de James Hutton (1726-1797) et le drame écologique du XX^e siècle». *Rev. Synth.*, 67-68(3), 267-283.
- ELLENBERGER, F. (1972c). «Les origines de la pensée huttonienne: Hutton étudiant et docteur en médecine». *C. R. l'Acad. Sci.*, 275, 69-72.
- ELLENBERGER, F. (1972d). «De Bourguet à Hutton: une source possible des thèmes huttoniens; originalité irréductible de leur mise en oeuvre». *C. R. Hebdomadaire Séanc. l'Acad. Sci.*, 275, 93-96.
- ELLENBERGER, F. (1973). «La thèse de doctorat de James Hutton et la rénovation perpétuelle du monde». *Ann. Guebhard*, 99, 497-533.
- ELLENBERGER, F. (1975). «Un précurseur méconnu de James Hutton: l'ingénieur Henri Gautier (1660-1737)». *C. R. Acad. Sci.*, 280, 165-192.
- ELLENBERGER, F. (1978). «Le dilemme des montagnes au XVIII^e siècle: Vers une réhabilitation des diluvianistes?» *Rev. d'Hist. Sci.*, 31, 43-52.
- ELLENBERGER, F. (1979-80). «Une théorie de la connaissance méconnue: La métaphysique de James Hutton (1726-1797)». *Actes des Séminaires et Tables Rondes de l'Année Universitaire, Centre Interdisciplinaire d'étude de l'évolution des idées, des sciences et technique*.
- ELLENBERGER, F. (1985). «Documents pour une histoire du vocabulaire de la géologie: L'expression 'causes actuelles', un curieux cas de fausse accusation d'anglicisme». *Documents pour l'Histoire du Vocabulaire Scientifique (Institute National de la Langue Française, CNRS)* 7, 67-75.
- EYLES, J.M. (1979). «In defence of James Hutton». *Open Earth* 5, 8.
- EYLES, V.A. (1955). «A bibliographical note on the earliest printed version of James Hutton's *Theory of the Earth*, its form and date of publication». *J. Soc. Bibliogr. Nat. Hist.*, 3, 105-108.
- EYLES, V.A. (1957). «John Playfair: 'Illustrations of the Huttonian Theory of the Earth'». *Isis*, 48(3), 386-388.
- EYLES, V.A. (1961). «Sir James Hall, Bt. (1761-1832)». *Endeavour*, 20, 210-216.
- EYLES, V.A. (1963). «The evolution of a chemist: Sir James Hall, Bt., F.R.S., P.R.S.E. of Dunglass, Haddingtonshire (1761-1832) and his relations with Joseph Black, Antoine Lavoisier, and other scientists of the period». *Ann. Sci.*, 19(3), 153-182.
- EYLES, V.A. (1966). «The history of geology: suggestions for further research». *Hist. Sci.*, 5, 77-86.

- EYLES, V.A. y WHITE, G.W. (eds.) (1973). *James Hutton's system of the earth*. Nueva York: Hafner. [Reproduce Playfair (1802)].
- FAUL, H. (1978). «A history of geologic time». *Amer. Sci.*, 66, 159-165.
- FAUL, H. (1979). «On the Making of Geology». *Open Earth*, 3, 18-19.
- FISCHER, A.G. (1989). «Ciclicità dei processi geologici». En: M. Bernabini et al. (1989) (org.). *Le concezioni attualistiche a due secoli dalla Theory of the Earth di James Hutton. Riflessioni su fondamenti e storia delle Scienze della Terra*. Convegno Internazionale, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, 26-28 June, p. 19 (abstract).
- FORNASERI, M. (1989). «Il tempo geologico. Concezioni e misura». En: Bernabini, M. (org.) *Le concezioni attualistiche a due secoli dalla Theory of the Earth di James Hutton. Riflessioni su fondamenti e storia delle Scienze della Terra*. Convegno Internazionale, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, 26-27 Junio, pp. 17 (abstract).
- FULLER, J. (2000). «Before the hills in order stood: The beginning of the geology of time in England». En: *Celebrating the age of the Earth*. Geological Society of London, Conference, June 28-29 (abstract). [Existe un volumen con estos artículos, editado por C. Lewis y S.J. Knell, en prensa en la Geological Society of London].
- GARCÍA CRUZ, C.M. (1998). «El principio de uniformidad (I). Orígenes». *Enseñ. Cienc. Tierra*, 6(3), 234-238.
- GEIKIE, A. (1906). «Lamarck and Playfair: a geological retrospect of the year 1802». *Geol. Mag.*, 43, 193-202.
- GEIKIE, A. (1907). «The Presidential Address». En: The Centenary of the Geological Society of London, September 26 to October 3rd. [Publicado en Londres, Longmans, Green & Co., pp. 107-131 (1909)].
- GERSTNER, P. (1968). «James Hutton's theory of the earth and his theory of matter». *Isis*, 59, 26-31.
- GERSTNER, P. (1971). «The reaction to James Hutton's use of heat as a geological agent». *Brit. J. Hist. Sci.*, 5, 353-362.
- GERSTNER, P. (1975). «A dynamic theory of mountain building: Henry Darwin Roger, 1842». *Isis*, 66, 26-37.
- GOHAU, G. (1995). «De Werner et Hutton à Wegmann: héritage et récurrence». En: Ellenberger, F. (ed.). *Essais sur l'histoire de la géologie en hommage à Eugene Wegmann (1896-1982)*. Mémoire de la Société Géologique de France, n° 168, cap. 4.
- GOHAU, G. (1997). «Naissance de la Méthod 'Actualiste' en Géologie». En: *De la Géologie à Son Histoire*. Obra editada en homenaje a François Ellenberger, bajo la dirección de Gabriel Gohau. París, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, pp. 139-150.
- GONÇALVES, P.W. (1989). *Como se entrelaçam espaço e tempo no conhecimento da Terra?* Dissertação Mestrado. Dpto. de Metodologia de Ensino, Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 105 pp.
- GONÇALVES, P.W. (1991a). «Uma investigação sobre o significado dos veios metálicos no pensamento de James Hutton». *Cadernos IG/UNICAMP 1(2)*, 80-108.
- GONÇALVES, P.W. (1991b). «James Hutton e a Constituição de Elementos Morais nos Precursores da Geologia». *Atas Simpósio de Geologia do Sudeste, 2, Sociedade Brasileira de Geologia, São Paulo 1*, 187-192.

- GONÇALVES, P.W. (1997a). «Como foi formado o conhecimento da terra? Uma aproximação sobre os estudos de James Hutton sobre a Terra». *Cadernos IG/INICAMP* 7(1-2), 145-166.
- GONÇALVES, P.W. (1997b). «James Hutton: uma bibliografia». *Cadernos de IG/ UNICAMP* 7(1-2), 185-200.
- GONÇALVES, P.W. (1997c). *A luz invisível: o conceito de analogia nas doutrinas natural e moral de James Hutton*. Ph.D. Thesis, Universidade Estadual de Campinas, Brasil, 373 pp.
- GONÇALVES, P.W. (1998). «La colección huttoniana de minerales, rocas y fósiles: posibles papeles educativos para la enseñanza de las ciencias de la tierra». *Enseñ. Cienc. Tierra*, 6(3), 223-227.
- GONÇALVES, P.W. y SICCA, N.A.L. (2000). «Bases metodológicas para una educação em ciências: o exemplo da historia da geologia e da química (relações de James Hutton e Joseph Black)». *XI Simposio sobre la Enseñanza de la Geología*, Santander (España), 12-15 Septiembre (abstract).
- GOODMAN, N. (1967). «Uniformity and simplicity». En: Albritton, C.C., Jr. (ed.). *Uniformity and Simplicity: a symposium on the principle of the uniformity of nature*. *Geol. Soc. America, Sp. Pap.*, 89, 93-99.
- GOULD, S.J. (1965). «Is Uniformitarianism necessary?» *Amer. J. Sci.*, 263, 223-228 [Discusión p. 918-919].
- GOULD, S.J. (1977). «Uniformity and catastrophe». En: *Ever since Darwin. Reflections in natural history*. Nueva York: W.W. Norton & Co., cap. 18.
- GOULD, S.J. (1982). «Hutton's purposeful view». *Nat. Hist.*, 91(5), 6-12.
- GOULD, S.J. (1983). «Hutton's purpose». En: *Hen's Teeth and Horse's Toes: further reflections in natural history*. Nueva York: W. W. Norton, cap. 6.
- GRANT, R. (1979). «Hutton's theory of the earth». En: Jordanova, L. y Porter, R. (eds.). *Images of the Earth. Essays in the History of Environmental Sciences*. Londres: British Society for History of Science, pp. 23-38.
- GREENSMITH, J.T. (1978). «Hutton's 'Unconformity' in Arran: A reinterpretation». *Geol. Ass. Circ.*, 805, 8-9.
- GRINNELL, G. (1976). «The origins of the modern geologic theory». *Kronos*, 1(4), 68-76.
- HAGNER, A.F. (1963). «Philosophical aspects of the geological sciences». En: Albritton, C.C., Jr. (ed.). *The Fabric of Geology*. Reading (Mass.): Addison-Wesley Publ. Co., pp. 233-241.
- HALLAM, A. (1979). «Faul-out. Comment on Henry Faul's review of 'The Making of the Earth' by Roy Porter». *Open Earth*, 4, 7.
- HAMSHAW, T.H. (1947). «The rise of geology and its influence on contemporary thought». *Ann. Sci.*, 5, 325-341.
- HARRINGTON, J.W. (1969). «The pre-natal roots of Geology in the history of ideas». *Amer. J. Sci.*, 267, 592-597.
- HAY, E.A. (1967). «Uniformitarianism reconsidered». *J. Geol. Edu.*, 15(1), 11-12.
- HEIMANN, P.M. (1973). «'Nature is a perpetual worker': Newton's aether and Eighteenth Century natural philosophy». *Ambix*, 20(1), 1-25.

- HEIMANN, P.M. y McGUIRE, J.E. (1971). «Newtonian forces and Lockean powers». *Hist. Stud. Phys. Sci.*, 3, 233-366.
- HETHERINGTON, N.S. (1983). «Isaac Newton's influence on Adam Smith's Natural Laws in Economics». *J. Hist. Ideas*, 44(3), 497-505.
- HIRST, F.W. (1904). «Adam Smith». In *English Men of Letters*. London, Macmillan, pp. 216-218; pp. 231-234.
- HOLLAND, T.H. (1934). «Geology in Edinburgh at the beginning of the Nineteenth Century». *Trans. Edinburgh Geol. Soc.*, 13, 202-209.
- HOOYKAAS, R. (1956). «The principle of uniformity in geology, biology and theology». *Faith and Thought*, 88, 11-12.
- HOOYKAAS, R. (1957). «The parallel between the history of the earth and the history of the animal world». *Arch. Int. d'Hist. Sci.*, 10, 3-18.
- HOOYKAAS, R. (1966a). «James Hutton und die Ewigkeit der Welt». *Gesnerus*, 23, 55-66.
- HOOYKAAS, R. (1966b). «Geological uniformitarianism and evolution». *Arch. Int. d'Hist. Sci.*, 19, 3-19.
- HUBBERT, M. (1967). «Critique of the principle of uniformity». En: Albritton, C.C., Jr. (ed.). *Uniformity and Simplicity. A Symposium on the Principle of the Uniformity of Nature*. *Geol. Soc. Amer., Sp. Pap.*, 86, 3-33.
- HURTADO DE MENDOZA, D. (1997). «Historias de la Tierra. El nacimiento del concepto de historia geológica». *Ciencia Hoy*, 7(39), 58-64.
- JONES, J. (1982). «James Hutton and the Forth and Clyde Canal». *Ann. Sci.*, 39(3), 255-263.
- JONES, J. (1983). «James Hutton: Exploration and Oceanography». *Ann. Sci.*, 40(1), 81-94.
- JONES, J. (1984). «The geological collection of James Hutton». *Ann. Sci.*, 41, 223-244.
- KENNEDY, B.A. (1992). «Hutton to Horton: views of sequence, progression and equilibrium in geomorphology». *Geomorphology*, 5, 231-250.
- KENNEDY, B.A. (1993) «...no prospect of an end». *Geography*, 339, 124-136.
- LAUDAN, R. (1977). «Consolidation in the Huttonian tradition». *Lychnos*, 195-206.
- LEONARDOS, O.H. (1969). «James Hutton e o itacolumito flexível do Brazil; Hutton (1726-1797), o fundador da geologia moderna». *Mineração Metalurgia, Rio de Janeiro, Brazil*, 49(293), 185-187.
- LEVESON, D.J. (1996). «What was Hutton's Methodology?». *Arch. Nat. Hist.*, 23(1), 61-77.
- LOVELOCK, J. (1992). *The evolving Gaia theory*. United Nation University, Lecture Series 1.
- LUND, J.S. (1985). *The importance of religion in early geology: a critical examination of the relationship between geology and religion in The Prodrumus to a dissertation on solids naturally contained within solids, Nicolas Steno, The Sacred theory of the earth, Reverend Thomas Burnet, The Theory of the earth, James Hutton*. Cambridge (Mas): University of Harward.
- MacGREGOR, M. (1965). *Excursion Guide to the Geology of Arran*. Geological Society of Glasgow (2^a ed., 1972).
- MARVIN, U.B. (1999). «Impacts from space: the implications for uniformitarian geology». En: Craig, G.Y. y Hull, J. H. (eds.). *James Hutton - present and future*. *Geol. Soc. London, Sp. Publ.*, 150, 89-117.
- McADAM, A.D. (1993). *Edinburgh: A landscape fashioned by geology*. Edimburgo: British Geological Survey.

- McADAM, A.D. y CLARKSON, E.N.K. (1996). *Lothian Geology: An excursion guide*. Hutton Bicentenary Edition. Edimburgo: British Geological Survey.
- McADAM, A.D. y STONE, P. (1997). *East Lothian and the Borders: A landscape fashioned by geology*. Edimburgo: British Geological Survey.
- McINTYRE, D.B. (1963). «James Hutton and the philosophy of geology». En: Albritton, C.C., Jr. (ed.). *The fabric of Geology*. Reading (Mas.): Addison-Wesley Publ. Co., pp. 1-11.
- McINTYRE, D.B. y STEPHENSON, D. (1997). *Field excursion guide to Hutton Country: Scottish Highlands and Glen Tilt*. Edimburgo: Royal Society of Edinburgh.
- McKIE, D. (ed.) (1966). *Notes from Dr Black's Lectures on Chemistry, 1767/8*. Cheshire: Imperial Chemical Industries, Ltd., Pharmaceutical Division.,
- MONRO, S.J. y CROSBIE, A.J. (1999). «The dynamic Earth project and the next millenium». En: Craig, G.Y. y Hull, J.H. (eds). *James Hutton - Present and Future*. *Geol. Soc. London. Sp. Publ.*, 150, 157-167.
- MORRELL, J.B. (1974). «Reflections on the history of Scottish science». *Hist. Sci.*, 12, 81-94.
- MORRISON, I. (1998). «Makkin Siccar – Dr James Hutton on the rocky road to evolution». *COSMOS, J. Trad. Cosmol. Soc.*, 13, 69-89.
- MULTHAUF, R.P. (1965). «Sal ammoniac: a case history in industrialisation». *Technol. and Cult.*, 6, 569-586.
- MUNZ, P. (1980). «Finches, Fossils and Foscarini and the future of Historical study». *New Zealand J. Hist.*, 14(2), 132-152.
- NAIRN, A. (1965). «Uniformitarianism and environment». *Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol.*, 1, 5-11.
- NEWELL, N.D. (1967). «Revolutions in the history of life». En: Albritton, C.C., Jr. (ed.). *Uniformity and Simplicity: a symposium on the principle of the uniformity of nature*. *Geol. Soc. America, Sp. Pap.*, 89, 63-91.
- NIEUWENKAMP, W. (1965). «Geschichtliche Entwicklung der heutigen petrogenetischen Vorstellungen». *Geol. Runds.*, 55(2), 460-478.
- NIEUWENKAMP, W. (1968). «Natuurfilosofie en de geologie van Leopold von Buch». *Ned. Akad. Wetenschap., Ser. B* 71(4), 267-278.
- NIEUWENKAMP, W. (1975). «Trends in Nineteenth Century petrology». *Janus*, 62(4), 235-269.
- OLDROYD, D.R. (1971). «The vulcanist-neptunist debate reconsidered». *J. Geol. Edu.*, 19, 124-129.
- OLDROYD, D.R. (1974). «Some phlogistic mineralogical schemes, illustrative of the evolution of the concept of 'Earth' in the 17th and 18th Centuries». *Ann. Sci.*, 31(4), 269-305.
- OLDROYD, D.R. (1975). «Mineralogy and the «chemical revolution»». *Centaurus*, 19, 54-71.
- OLDROYD, D.R. (1979a). «Historicism and the rise of historical geology». *Hist. Sci.*, 17(3), 191-213
- OLDROYD, D.R. (1979b). «Historicism and the rise of historical geology». *Hist. Sci.*, 17(4), 227-257.
- OLDROYD, D.R. (1994). «James Hutton, the founder of modern geology?» *Brit. J. Hist. Sci.*, 27, 213-219 [recensión de Dean (1993)].

- OLDROYD, D.R. (2000). «James Hutton's 'Theory of the Earth'» (1788)". *Episodes*, 23(3), 196-202.
- OLSON, R. (1969). «The reception of Boscovich's ideas in Scotland». *Isis*, 60(201), 91-103.
- O'RURKE, J.E. (1978). «Comparison of James Hutton's *Principle of knowledge and Theory of the Earth*». *Isis*, 69(246), 4-20.
- OSPOVAT, A.M. (1976). «The distortion of Werner in Lyell's «Principles of Geology»». *Brit. J. Hist. Sci.*, 9(32), 190-198.
- PAGE, L.E. (1968). «John Playfair and Huttonian catastrophism». *Actes XIème. Congr. Int. Hist. Sci.*, 4, 221-225.
- PARTINGTON, J.R. y McKIE, D. (1938). «Historical studies on the Phlogiston Theory. III. Light and heat in combustion». *Ann. Sci.*, 3, 337-371.
- PEARSON, P. (1998). «Life and Dr. Hutton». *Palaeontol. Ass. Newslet.*, 37, 17-18.
- PELAYO, F. (1984). «Catastrofismo y actualismo en España». *Llull*, 7, 47-68.
- PELAYO, F. (1996). «Teorías de la tierra y sistemas geológicos: un largo debate en la historia de la geología». *Asclepio*, 48(2), 21-52.
- PESTANA, H.R. (1979). «Rees's Cyclopeda (1802-1820)». *J. Soc. Bibliogr. Nat. Hist.*, 9(3), 353-361.
- PORTER, R.S. (1978a). «George Hoggart Toulmin's Theory of Man and the Earth in the light of the development of British Geology». *Ann. Sci.*, 35(4), 339-352.
- PORTER, R.S. (1978b). «George Hoggart Toulmin and James Hutton; a fresh look». *Geol. Soc. America Bull.*, 89(8), 1256-1258.
- RAMSAY, W. (1918). *The Life and Letters of Joseph Black, M.D.*. Londres: Constable.
- RANALLI, G. (1982). «Robert Hooke and the Huttonian theory». *J. Geol.*, 90, 319-325.
- RANALLI, G. (1983). «Robert Hooke and the Huttonian theory: a reply». *J. Geol.*, 91, 231-232.
- RAPPAPORT, R. (1964). «Problems and sources in the history of geology, 1749-1810». *Hist. Sci.*, 3, 60-77.
- RASHID, S. (1981). «Political economy and geology in the early nineteenth century: similarities and contrasts». *Hist. Pol. Econ.*, 13(4), 726-744.
- RUDWICK, M.J.S. (1962a). «The principle of uniformity». *Hist. Sci.*, 1, 82-86.
- RUDWICK, M.J.S. (1962b). «Hutton and Werner compared. George Greenough's geological tour of Scotland in 1805». *Brit. J. Hist. Sci.*, 1, 117-135.
- RUDWICK, M.J.S. (1967). «A critique of uniformitarian geology. A letter from W.C. Conybeare to Ch. Lyell». *Proc. Amer. Philos. Soc.*, 111, 272-287.
- RUDWICK, M.J.S. (1976). «The emergence of a visual language for geological science, 1760-1840». *Hist. Sci.*, 14(3), 149-195.
- RUDWICK, M.J.S. (2000). «Time, geology and fossils in the age of Cuvier and Lyell». En: *Celebrating the age of the Earth*. Geological Society of London, Conferencia, 28-29 Junio (abstract).
- RUNCORN, K. (1989). «Dalla 'Theory of the Earth' di J. Hutton ai moderni modelli geodinamici. Il ruolo della paleogeofisica». En: Bernabini, M. (org.) *Le concezioni attualistiche a due secoli dalla Theory of the Earth di J. Hutton. Riflessioni su fondamenti e storia delle Scienze della Terra*. Convegno Internazionale, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, 26-28 Junio, p. 22 (abstract).

- RUPKE, N.O. (1998). «The end of the history', in the early pictures of geological time». *Hist. Sci.*, 36(1), 61-90.
- SARTON, G. (1919). «La synthèse géologique de 1775 a 1918». *Isis*, II, 357-394.
- SCHREYER, W. (1999). «High-pressure experiments and the varying depths of rock metamorphism». En: Craig, G.Y. y Hull, J. H. (eds.). James Hutton – Present and Future. *Geol. Soc. London, Sp. Publ. 150*, 59-74.
- SEDDON, G. (1973). «Abraham Gottlob Werner: History and folk-history». *J. Geol. Soc. Australia*, 20(4), 381-396.
- SEDERHOLM, J.J. (1912). «Hutton und Werner». *Festkrift tillagnad Edward Westermarch der 20 nov. Helsinki*, pp. 279-291.
- SEQUEIROS, L., PEDRINACI, E., ÁLVAREZ, R. M^a y VALDIVIA, J. (1997). «James Hutton y su Teoría de la Tierra (1795). Consideraciones didácticas para la enseñanza secundaria». *Enseñ. Cienc. Tierra*, 5(1), 11-20.
- SHIMIZU, D. (1979). «Hutton's 'Theory of the Earth' (1785, 1795, 1899, 1978)». *Chikyu Kagaku—Earth Sci.*, 33(4), 225-232.
- SIEGFRIED, R. y DOTT, R.H., Jr. (1976). «Humphry Davy as geologist, 1805-29». *Brit. J. Hist. Sci.*, 9(32), 219-227.
- SMITH, P.J. (1987). «When Hutton talks, do scientists listen?». *The Scientist*, 1(20), 13.
- STANLEY, L.B. (1970). «Introduction and Diary of James Wright». En: West, J.F. (ed.). *The Journals of the Stanley Expedition to the Faroe Islands and Iceland in 1789*. Torshavn, Foroya Frodskaparfelag, vol. 1, pp. 135, 205-206.
- SWEET, J.M. y WATERSTON, C.D. (1967). «Robert Jameson's approach to the Wernerian theory of the Earth, 1796». *Ann. Sci.*, 23(2), 81-95.
- TAYLOR, K.L. (1992). «The historical rehabilitation of Theories of the Earth». *The Compass*, 69, 334-345.
- TAYLOR, K.L. (1998). «Volcanoes as Accidents: How 'Natural' Were Volcanoes to 18th-Century Naturalists?». En: Morello, N. (ed.). *Volcanoes and History*. Genova: Brigati, pp. 595-618. [20th Symposium of INHIGEO Proceedings].
- TINKLER, K.J. (1983). «On Hutton's authorship of an 'Abstract of a Dissertation ... concerning the System of the Earth, its Duration and Stability'». *Geol. Mag.*, 120(6), 631-634.
- TOMKEIEF, S.I. (1946). «James Hutton's Theory of the Earth». *Geol. Ass., London*, 57(4), 322-328.
- TOMKEIEF, S.I. (1948a). «James Hutton and the philosophy of the geology». *Trans. Edinburgh Geol. Soc.*, 14(2), 253-276.
- TOMKEIEF, S.I. (1948b). «James Hutton and the philosophy of the geology». *Proc. R. Soc. Edinburgh*, 63B, 387-400.
- TOMKEIEF, S.I. (1950a). «James Hutton and the philosophy of Geology». *Proc. R. Soc. Edinburgh*, 63, Section B, 387-400.
- TOMKEIEF, S.I. (1950b). «Geology in historical perspective». *Advanc. Sci.*, 7(25), 63-67.
- TOMKEIEF, S.I. (1953). «Hutton's Unconformity, Isle of Arran». *Geol. Mag.*, 90(6), 404-408.
- TOMKEIEF, S.I. (1962). «Unconformity: An historical study». *Proc. Geol. Ass.*, 73, 383-416.

- TOMKEIEF, S.I. (1969). «Isle of Arran». *Geologists' Association Guides* 32, 24-26 (ed. revisada).
- TYRRELL, G.W. (1950). «Hutton on Arran». *Proc. R. Soc. Edinburgh*, 63(4), 351-402.
- VALENTINE, J.W. (1966). «The present is the key to the present». *J. Geol. Edu.*, 14(2), 59-60.
- VALLANCE, T.G. (1975). «Origins of Australian Geology: Presidential Address». *Proc. Linnean Soc. New South Wales*, 100(1), 13-43.
- VALLANCE, T.G. (1984). «The span of metamorphism». *Proc. 27th Int. Geol. Congr.*, 21, 67-84.
- WATANABE, M. (1978). «James Hutton's 'Obscure Light': A discovery of infrared radiation predating Herschel's». *Japan. Stud. Hist. Sci.*, 17, 97-104.
- WATANABE, M. (1980). «James Hutton's Theories of light, heat, and matter as expounded chiefly in his 'A Dissertation' (1794)». *Kagakusi Kenkyu* 19, 35-44, 73-82 (In Japanese).
- WATERSTON, C.D. (1965). «William Thomson (1761-1806): A forgotten benefactor». *Univ. Edinburgh J.*, (Autumn), 122-134.
- WATSON, A.J. (1999). «Co-evolution of the earth's environment and life; Goldilocks, Gaia and the anthropic principle». En: Craig, G.Y. y Hull, J. H. (eds.). James Hutton - present and future. *Geol. Soc. London, Sp. Publ.*, 150, 75-88.
- WAWN, A. (1981). «John Stanley and Iceland: sense and sensibility of an eighteenth century explorer». *Scandin. Stud.*, 53(1), 55-57.
- WAWN, A. (1982). «Gunnlaugs Saga Ormstunga and the Theatre Royal Edinburgh 1812: Melodrama, Mineralogy and Sir George Mackenzie». *Scandinavica*, 21(2), 139-151.
- WEGMANN, E. (1958). «Das Erbe Werners und Huttons». *Geologie (Berlin)*, 7, 531-559.
- WILLS, R.G. (1935). «The contribution of British medical men to the foundation of geology». *Proc. Liverpool Geol. Soc.*, 16(4), 200-219.
- WILSON, L.G. (1967). «The origins of Charles Darwin's uniformitarianism». En: C.C. Albritton, Jr. (ed.). Uniformity and Simplicity: a symposium on the principle of the uniformity of nature. *Geol. Soc. Amer., Sp. Pap.*, 89, 35-62.
- WITHERS, C.W.J. (1995). «On georgics and geology: James Hutton's 'Elements of Agriculture' and agricultural science in eighteenth-century Scotland». *Agricult. Hist. Rev.*, 42(1), 38-48.
- WYLLIE, P.J. (1998). «Hutton and Hall on theory and experiments: the view after 2 centuries». *Episodes*, 21(1), 1-8.
- WYLLIE, P.J. (1999). «Hot little crucibles are pressured to reveal and calibrate igneous processes». En: Craig, G.Y. y Hull, J.H. (eds.). James Hutton - Present and Future. *Geol. Soc. London, Sp. Publ.* 150, 35-57.
- YEARLEY, S. (1984). «Proofs and Reputations: Sir James Hall and the use of classification devices in scientific argument». *Earth Sci. Hist.*, 3(1), 25-43.
- ZIRNSTEIN, G. (1977). «James Hutton und sein Wirken als Geologie». *Zeitsch. Geol. Wiss., Berlin*, 5(3), 349-360.

6.3. Capítulos/libros sobre historia de las ciencias, diccionarios y enciclopedias

- ADAMS, F.D. (1938) *The birth and development of the geological sciences*. Nueva York: Dover (ed. 1990), cap. 8.
- ALBRITTON, C.C., Jr. (1963). *The fabric of the geology*. Reading (Mas.): Addison-Wesley. [Existe trad. cast. en C.E.C.S.A., México (1970)].
- ALBRITTON, C.C., Jr. (1980). *The abyss of time, changing conceptions of the earth's antiquity after the sixteenth century*. San Francisco (Ca.): Freeman-Cooper, 251 pp. [Reimpreso en Los Angeles (Ca.): J.P. Tarcher (1986)].
- ALBRITTON, C.C., Jr. (1989). *Catastrophic episodes in earth history*. Londres: Chapman-Hall, cap. 3, p. 18-31.
- ALLABY, A. y ALLABY, M. (eds). (1999). *A Dictionary of Earth Sciences*. Oxford: Oxford University Press.
- ASHWORTH, W.B. (ed.) (1984). *Theories of the earth, 1644-1830. The history of the genre*. Kansas City (Mo.): Linda Hall Library. [Catálogo de la Exposición, referencias a Hutton (1788), p. 40, y Hutton (1795), p. 60].
- BAILEY, E.B. y TAIT, D. (1921). Geology. En: *Edinburgh's place in scientific progress*. Edinburgh Meeting of the British Association, W. & R. Chambers, Ltd. pp. 63-99.
- BENSON, R. (1984). «Perfection, continuity, and common sense in historical geology». En: Berggren, W.A. y Van Couvering, J.A. (eds.). *Catastrophes and Earth History: The new uniformitarianism*. Princeton: Princeton University Press, cap. 2, pp. 35-75.
- BERINGER, C.C. (1954). *Geschichte der Geologie und des Geologischen Weltbildes*. Stuttgart: Ferdinand Enke.
- BERRY, W.B.N. (1968). *Growth of a Prehistoric Time Scale based on Organic Evolution*. San Francisco: W.H. Freeman.
- BLUM, H.F. (1962). *Time's arrow and evolution*. Nueva York: Harper & Row.
- BOWLER, P. J. (1992). *The Fontana history of the environmental sciences*. Londres: Fontana Press, 467 pp. [Existe trad. cast. en Fondo de Cultura Económica, México (1998)].
- BUCKLE, H.T. (1970). *On Scotland and the Scotch Intellect*. London (1857, 1861). Chicago: University of Chicago Press (H.J. Hanham, ed.), pp. 326-337.
- BUCKLEY, A.B. (1876). *A Short History of Natural Science and of the Progress of Discovery from the Time of the Greeks to the Present Day*. Nueva York: D. Appleton & Co.
- BYNUM, W.F., BROWN, E.J., y PORTER, R. (eds.) (1981). *The Dictionary of the History of Science*. Princeton: Princeton University Press.
- CARRUTHERS, M.W. y CLINTON, S. (2001). *Builders of geology*. Nueva York: Franklin Watts.
- CHORLEY, R.J., DUNN, A.J. y BECKINSALE, R.P. (1964). *The History of the Study of Landforms or the Development of Geomorphology*. Vol. 1: *Geomorphology before Davis*. Londres: Methuen, caps. 4-6.
- CLOW, A. y CLOW, N.L. (1952). *The Chemical Revolution. A contribution to social technology*. Londres: Batchworth Press.
- COBERT, D. (1976). *Rocks and men. An Introduction to the History of Geology*. Adelaide: University of Adelaide Press.
- CONKIN, B.M. y JAMES, E. (eds.) (1984). *Stratigraphy. Foundations and concepts*. Nueva York: Reinhold Co.

- CRAIG, G.Y. y JONES, J. (1982). *A Geological Miscellany*. Oxford: Orbital Press.
- CROWTHER, J.G. (1962). *Scientists of the Industrial Revolution*. Londres: Cresset Press, cap. 10, pp. 78-89. [Reimpreso en Westport (Con.): Greenwood Press (1982)].
- CUNNINGHAM, F. (1973). *The revolution in landscape science*. B.C. Geographical Service. 25.
- DAMPIER, W.C. (1929). *A History of Science and its Relations with Philosophy and Religion*. Cambridge: Cambridge University Press (4ª ed., 1949), caps. III y VII.
- DAVIES, G.H. (1981). «The History of the Earth Sciences». En: Smith, D.G. (ed.). *Cambridge Encyclopaedia of Earth Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 12-23.
- DAVIES, G.L. (1989a). «A science receives its character». En: Davies, G.L.H. y Orme, A.R. (eds). *Two Centuries of Earth Science, 1650-1850*. Los Angeles (Ca.): W.A. Clark Memorial Library, pp. 1-28.
- DEPARIS, V. y LEGROS, H. (2000). *Voyage à l'intérieur de la Terre. De la géographie antique à la géophysique actuelle. Une histoire des idées*. París: Éditions du CNRS, cap. 3.
- DONOVAN, R.N. y SANDERSON, D.J. (1979). *Georoots. An examination of the origins of geological thought in Scotland*. The American Association of Petroleum Geologists, Field Seminar (Guidebook) [4ª ed. (1985)].
- DOTT, R.H. y BATTEN, R.L. (1976). *Evolution of the earth*. Nueva York: McGraw Hill.
- EICHER, D.L. (1968). *Geologic Time*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc. (2ª ed., 1976) [existe trad. cast. en Ed. Omega, Barcelona (1973)].
- EISLEY, L.C. (1958). *Darwin's century: evolution and the men who discovered it*. Garden City (N.Y.): Doubleday.
- EISLEY, L.C. (1960). *The Firmament of Time*. Nueva York: Atheneum.
- ELLENBERGER, F. (1994). *Histoire de la géologie. Tome 2: Le grande éclosion et ses prémices, 1660-1810*. París: Technique et Documentation (Lavoisier).
- FARRAR, W.V. (1972). «John Playfair». En: Gillispie, C.C. (ed.). *Dictionary of Scientific Biography*. Nueva York: Charles Scribner's Sons, Vol. 11, pp. 34-37.
- FAUL, H. y FAUL, C. (1983). *It Began with a Stone: a history of geology from the stone age to the age of plate tectonics*. Nueva York: John Wiley.
- FAY, C.R. (1956). *Adam Smith and the Scotland of his day*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 125-127.
- FLETT, J.S. (1937). *The First Hundred Years of the Geological Survey of Great Britain*. Londres: H.M. Stationery Office.
- FOLEY, V. (1976). *The Social Physics of Adam Smith*. West Lafayette (In.): Purdue University Press.
- GEIKIE, A. (1905). *Landscape in history and other essays*. Londres: Macmillan.
- GEIKIE, A. (1908). *Scottish Reminiscences*. Glasgow: Maclehose.
- GILLISPIE, C.C. (1951). *Genesis and geology*. Cambridge (Ma): Harvard University Press (ed. 1996).
- GILLISPIE, C.C. (1960). *The edge of objectivity. An essay in the history of scientific ideas*. Princeton (N.J.): Princeton University Press.

- GOHAU, G. (1987). *Histoire de la géologie*. París: La Découverte, cap. 9, pp. 119-132. [existe trad. portuguesa en Publ. Europa-América, Lisboa (1988), e inglesa en Rutgers University Press, New Brunswick (1990)].
- GOHAU, G. (1990). *Les sciences de la Terre aux XVII^e et XVIII^e siècles. Naissance de la géologie*. París: Albin Michel, cap. X, pp. 264-283.
- GOOD, G.A. y ROTHENBERG, M. (eds.). (1998). *Sciences of the Earth: An encyclopedia of events, people, and phenomena*. Encyclopedias on the History of Science. Vol. 3. Nueva York y Londres: Garland Publishing, 2 vols.
- GOODMAN, D. y RUSSELL, C.A. (eds.) (1991). *The rise of scientific Europe 1500-1800*. Sevenoaks: Hodder & Stoughton Ltd.
- GOULD, S.J. (1987). *Time's arrow, time's cycle*. Cambridge: Harvard University Press, cap. 3 [existe trad. cast. en: Alianza Ed., Madrid (1988)].
- GREENE, J.C. (1961). *The Death of Adam: Evolution and its impact on western thought*. Iowa State University Press.
- GREENE, M. (1982). *Geology in the nineteenth century. Changing views of a changing world*. Ithaca: Cornell University Press.
- GUNTAU, M. (1984). *Die Genesis der Geologie als Wissenschaft*. Berlín: Akademie-Verlag.
- HABER, F.C. (1959). *The age of the world: Moses to Darwin*. Baltimore: J. Hopkins University Press.
- HANDLEY, J.E. (1953). *Scottish Farming in the Eighteenth Century*. Londres: Faber & Faber, cap. 7.
- HALL, D.H. (1976). *History of the Earth Sciences during the Scientific and Industrial Revolutions with special emphasis on the Physical Geosciences*. Amsterdam, Oxford, y Nueva York: Elsevier.
- HALLAM, A. (1983). *Great Geological Controversies*. Oxford: Oxford University Press, caps. 1-2. [Existe trad. castellana en Ed. Labor, Madrid (1985)].
- HANDLEY, J.E. (1963). *The Agricultural Revolution in Scotland*. Glasgow: Burns.
- HOELDER, H. (1960). *Geologie und Palaeontologie in Texten und ihrer Geschichte*. Freiburg: Karl Alber.
- HOOYKAAS, R. (1959). *Natural law and divine miracle*. Leiden: Brill.
- HOOYKAAS, R. (1963). *The principle of uniformity in geology, biology and theology*. Leiden: Brill.
- HOOYKAAS, R. (1970). *Catastrophism in Geology, its scientific character in relation to actualism and uniformitarianism*. Amsterdam: North-Holland, 50 pp.
- HUMMEL, K. (1925). *Geschichte der Geologie*. Berlín-Leipzig: W. de Gruyter.
- JARDINE, N., SECORD, J.A. y SPARY, E.C. (eds.) (1995). *The cultures of natural history*. Cambridge: Cambridge University Press, 501 pp.
- JOHNSTON, I.C. (1992). «The early development of modern geology». En: *...And still we evolve*. British Columbia: Malaspina University College, Section II.
- KING, C.A. M. (ed.) (1976). *Landforms and geomorphology: concepts and history: Benchmark papers in geology*. Dowden: Hutchinson & Ross, Inc. vol. 28, pp. 36-41.
- KITTS, D.B. (1977). *The Structure of Geology*. Dallas: SMU Press.
- LAND, D.H. y CHEENEY, R.F. (1996). *Discovering Edinburgh's volcano*. Edimburgo: Edinburgh Geological Society.

- LAUDAN, R. (1987). *From mineralogy to geology. The foundations of a science, 1650-1830*. Chicago: The University of Chicago Press, (ed. 1993), cap. 6, pp. 113-137.
- LAUDAN, R. (1990). «The history of geology, 1780-1840». En: Olby, R.C., Cantor, G.N., Christie, J.R.R. y Hodge, M.J.S. (eds.). *Companion to the History of Modern Science*. Londres, Routledge, cap. 20, pp. 314-325.
- LAUNAY, L. de (1905). *La science géologique, ses méthodes, ses résultats, ses problèmes et son histoire*. París: A Colin.
- LEVIN, H.L. (1978). *The earth through time*. Philadelphia: Saunders College Publ., 597 pp. (6th ed., 1999).
- LIBBY, W. (1918). «The interaction of the sciences: Werner, Hutton, Black, Hall, William Smith». In *An Introduction to the History of Science*. Londres: Harrap, pp. 129-141.
- LONGWELL, C.R. (1941). «Geology». En: Woodruff, L.L. (ed.). *The Development of the Sciences*. 2nd Series. New Haven: Yale University Press, cap. 5.
- MAGRUDER, K. (2000). «On the edge of geology». En: *Theories of the earth from Descartes to Cuvier: Natural order and historical contingency in a contexted textural tradition*. Norman (Ok.): University of Oklahoma, cap. 3.
- MASON, S.F. (1953). «The development of Geology». En: *A History of the Sciences*. Londres: Routledge & Kegan Paul, cap. 33.
- MASON, S.F. (1956). *Main Currents of Scientific Thought: A history of the sciences*. Nueva York: Abelard-Schuman.
- MATHER, K.F. y MASON, S.L. (1939). *A Source Book in Geology*. Nueva York: McGraw-Hill.
- McLEISH, K. (1993). *Bloomsbury Guide to Human Thought*. Londres: Bloomsbury Press.
- McPHEE, J.A. (1980). *Basin and range*. Nueva York: Farrar, Straus & Giroux.
- McPHEE, J.A. (1998). *Annals of the Former World*. Nueva York: Farrar, Straus, & Giroux.
- MÉUNIER, S. (1911). *L'évolution des théories géologiques*. París: F. Alcan Editeur.
- MEYER, H. (1951). *The age of the world: A chapter in the history of the Enlightenment*. Allentown (Pen.): Muhlenburg College.
- MIDDLETON, W.E.K. (1965). *A History of the Theories of Rain and other Forms of Precipitation*. Londres: Oldbourne.
- MOORE, R. (1956). *The Earth we live on: The story of geological discovery*. Nueva York: Knopf.
- MORELLO, N. (1979). *La Macchina della Terra. Teorie geologiche dal Seicento all'Ottocento*. Torino, Loescher Editore, cap. IV.
- OLDROYD, D. (1996). *Thinking about the Earth: A history of ideas in Geology*. Cambridge (Ma.): Harvard University Press.
- OLSON, R. (1975). *Scottish Philosophy and British Physics: 1750-1880*. Princeton: Princeton University Press.
- OWEN, E.W. (1975). *Trek of the oil finders. A history of exploration for petroleum*. Tulsa (Ok.): American Association of Petroleum Geologists.
- PALMER, T. (1996). *The fall and rise of catastrophism*. Nottingham: Nottingham Trent University.
- PELAYO, F. (1991). *Las teorías geológicas y paleontológicas durante el siglo XIX*. Ed. Akal: Madrid, cap. I.

- PLEDGE, H.T. (1939). «Microscopy, Classification, Geology». En: *Sciences since 1500: A short history of Mathematics, Physics, Chemistry, Biology*. H.M. Stationery Office, cap. 7.
- PORTER, R.S. (1973). «The Industrial Revolution and the rise of the science of Geology». En: Teich, M. y Young, R. (eds.). *Changing Perspectives in the History of Science: Essays in honour of Joseph Needham*. Boston: D. Reidel Publ. Co., pp. 320-343.
- PORTER, R.S. (1977). *The making of geology. Earth science in Britain 1660-1815*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PORTER, R.S. (comp.) (1983). *The Earth Sciences: Annotated Bibliography*. En: *Bibliographies in the History of Science and Technology, No. 3*. Nueva York-Londres: Garland.
- PROCTOR, I.R. (1973). *The concept of granite in the late eighteenth and early nineteenth centuries in relation to the theories of the earth*. M. Litt. thesis, Cambridge University.
- REZANOV, I.A. (1998). *History of interrelations of the Sciences of the Earth*. Moscú: Nauka.
- ROBINSON, E. y McKIE, D. (eds.) (1970). *Partners in Science: Letters of James Watt and Joseph Black*. Londres: Constable.
- ROSSI, P. (1979). *I segni del tempo: Storia della terra e storia delle nazioni da Hooke a Vico*. Milan: G. Feltrinelli Editore. [trad. inglesa: *The dark abyss of time. The history of the earth and the history of nations from Hooke to Vico*. Chicago: The University of Chicago Press, (1984)], cap. 16.
- RUDWICK, M.J.S. (1972). *The meaning of fossils. Episodes in the history of palaeontology*. Chicago: The University of Chicago Press (2ª ed., 1976). [Existe trad. cast. en Ed. Blume, Madrid (1987)].
- RUDWICK, M.J.S. (1985). *The Great Devonian Controversy: The shaping of scientific knowledge among gentlemanly specialists*. Chicago: University of Chicago Press.
- RUPKE, N.A. (1983). *The Great Chain of History: William Buckland and the English School of Geology, 1814-1849*. Oxford: Clarendon Press.
- SARTON, G. (1927). *Introduction to the History of Science*. Baltimore (Md.): Williams & Wilkins Co., vols. 1-3.
- SCHMIDT, P. (1970). *Zur Geschichte der Geologie, Geophysik, Mineralogie und Palaeontologie*. Freiberg: Bibliothek d. Bergakademie.
- SCHNEER, C.J. (1969). *Toward a History of Geology*. Cambridge (Mass.): Massachusetts Institute of Technology Press.
- SCOTT, H.W. (ed.) (1966). *John Walker: Lectures on geology, including hydrography, mineralogy and meteorology*. Chicago: University of Chicago Press.
- SWEET, J.M. (1967). *The Wernerian Natural History Society in Edinburgh*. Freiburger Forschungshefte, Gedenkschrift Abraham Gottlob Werner. Leipzig: VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie.
- SWEET, J.M. (1976). *Introduction in: The Wernerian Theory of the Neptunian Origin of Rocks*. Nueva York: Hafner Press. [reproducción facsímil de *Elements of Geognosy*, 1808, de Robert Jameson].
- TALBOT, J.L. (1994). «Hutton and Werner—Two contrasting world views». En: Mariz, G. y Payton, R. (eds.). *Centuries End: The Collected Papers of the 1990-1991 Mozart Festival Lecture Series*. Bellingham: Western Washington University, pp. 139-152.

- THOMPSON, H.W. (ed.) (1927). *The Anecdotes and Egotisms of Henry Mackenzie, 1745-1831*. Oxford: Oxford University Press.
- THOMPSON, S.J. (1988). *A chronology of geological thinking from antiquity to 1899*. Londres-Metuchen (N.J.): Scarecrow Press.
- TOULMIN, S. y GOODFIELD, J. (1965). *The discovery of time*. Nueva York: Harper & Row, cap. 7. [Existe trad. cast. en Paidós, Barcelona (1968)].
- TRÜMPY, R. (1994). «James Hutton und die Anfänge der modernen Geologie». En: Brühlmeier, D., Holzhey, H. y Mudrock, V. (eds.). *Scottische Aufklärung: 'A Hotbed of Genius'*. Berlín: Akademie Verlag, pp. 75-89.
- TUAN, Y.F. (1968). *The hydrologic cycle and the wisdom of God*. Toronto: Toronto University Press.
- TYRRELL, G.W. (1928). *The Geology of Arran*. Geological Survey of Great Britain, Memoir.
- WARD, D.C. y CAROZZI, A.V. (1984). *Geology emerging. A Catalog Illustrating the History of Geology (1500-1850) from a Collection in the Library of the University of Illinois at Urbana-Champaign*. Publication Office, Graduate School of Library and Information Science University of Illinois.
- WEGMANN, E. (1950). «Diskontinuität und Kontinuität in der Erdgeschichte». *Geol. Runds.*, 38, 125-132. [trad. francesa: «Discontinuité et continuité dans l'histoire de la terre». En: Ellenberger, F. (ed.). *Essais sur l'histoire de la géologie en hommage à Eugene Wegmann (1896-1982)*. Mém. de la Société Géologique de France, n° 168, cap. 2.].
- WENDT, H. (1955). *In search of Adam*. Boston: Houghton Mifflin.
- WIGHTMAN, W.P.D. (1950). *The Growth of Scientific Ideas*. New Haven: Yale University Press, p. 398-401 (2ª ed., 1953).
- WILLIAMS, H.S. (1904a). «The origin and development of modern geology». En: *A History of Science*. Nueva York: Harper & Row, vol. III, cap. IV.
- WILLIAMS, H.S. (1904b). «The new science of meteorology». En: *A History of Science*. Nueva York: Harper & Row, vol. III, cap. V.
- WILSON, L.G. (1972). *Charles Lyell - The years to 1841: the revolution in Geology*. New Haven: Yale University Press.
- WOLF, A. (1938). *A History of Science, Technology, and Philosophy in the Eighteenth Century*. Londres: George Allen & Unwin. [Reimpreso en Bristol: Thoemmes Press (1998)].
- WOOD, R.M. (1985). *The dark side of the Earth*. Londres: Allen & Unwin.
- WOODWARD, H.B. (1911). *History of Geology*. Londres: Watts & Co.; y Nueva York: Putman's Sons.
- YI-FU, T. (1968). *The hydrologic cycle and the wisdom of God. A theme in geoteology*. Toronto: University of Toronto Press.
- ZUBKOV, I.F. (1982). «A methodological analysis of the 'crust' as a concept». En: Povarennykh, A.S., Ouopriyenko, V.I. y Gorak, S.V. (eds.). *Methodology and theory in geology*. Dumka: Izd. Nauk. p. 122-135 [en Ruso].