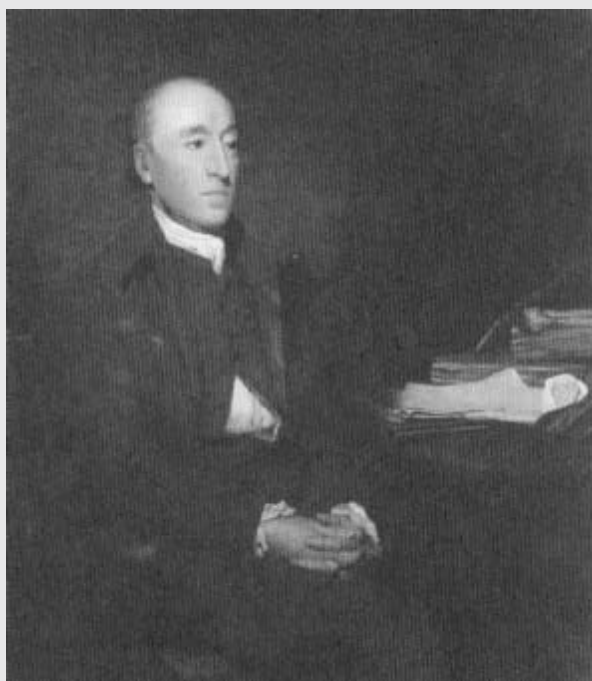


THEORY *of the* EARTH

THEORY *of the* EARTH; or an INVESTIGATION *of the*
Laws observable in the Composition, Dissolution, and Restoration
of Land upon the Globe. By JAMES HUTTON, M. D.
F. R. S. EDIN. and Member *of the Royal Academy of Agriculture*
at PARIS.

[*Read March 7. and April 4. 1785.*]



James Hutton (1726-1797)
en un retrato realizado por Sir Henry Raeburn en 1790.

Portada diseñada a partir de la primera página de *The Theory of the Earth* que nos ha sido facilitada por cortesía de D.B. McIntyre

NOTA SOBRE LA PRESENTE TRADUCCIÓN DE LA TEORÍA DE LA TIERRA

De la *Teoría de la Tierra* (1785, 1788) existen varias versiones. Tras su lectura en la Royal Society de Edimburgo, en 1785, un *Abstract* fue publicado anónimamente ese mismo año. Una copia original se conserva en la Biblioteca de la Universidad de Edimburgo (Fondos Antiguos). Este resumen aparece reproducido en varias obras: Albritton, C.C., Jr. (ed.) (1975). *Philosophy of Geohistory, 1785-1970*. Stroudsbury (Pa.): Hutchinson & Ross, p. 24-52; 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; *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*. Hafner Publ., Nueva York (1973) y Scottish Academic Press, Edimburgo (facsimilar 1987); Smitten, J. (ed.) (1996). *Miscellaneous Works and Commentaries*. En: R.B. Sher (ed. gen.). *The Works of William Robertson*. Thoemmes-Routledge Press, Bristol, vol. 12, pp. 161-171; White, G. W. (1970). *Contributions to the history of Geology. Vol. 5: James Hutton's system of the earth*. Hafner Press, Nueva York. Del *Abstract* (1785) hay una versión francesa en *Observations sur la Physique*, 43, 3-12 (1793), y otra en castellano en *Llull, Rev. R. Soc. Españ. Hist. Cienc. Téc.*, 22(43), 223-238 (1999).

Entre 1786 y 1787, el trabajo completo de Hutton fue distribuido como folleto independiente, antes de su publicación en las *Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, 1, 209-304 (1788). En la Europa continental, y también en América, se difundió tanto en su versión original inglesa como en algunas traducciones. En un manuscrito de A.G. Werner (Freiberg, IX), hay un amplio resumen en alemán de la versión de 1788. Otro resumen fue publicado también en alemán en: Blumenbach, J.F. (1790). Dr. Hutton's Theorie der Erde; oder Untersuchung der Gesetze, die bey Entstehung, Auflösung und Wiederherstellung des Landes auf unserm Planeten bemerklich sind. Ein Auszug aus der ausführlichen abhandlung im 1sten Bande der Transactions of the

Royal Society of Edinburgh. 1788. gr. Quart. S.209 bis 304. *Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte*, 6(4), 17-27; su traducción completa en esta lengua apareció, dos años más tarde: Hutton, J. (1792). Theorie der Erde, oder Erforschung der Gesetze, nach welchen die Bildung, Zerstreuung und Wiederherstellung des festen Landes auf der Erdoberflaeche geschieht. *Sammlungen zur Physik und Naturgeschichte*, 4, 622-725. Además, Demarest, N. (1794). Géographie physique. En: *Encyclopédie méthodique*. H. Agasse, París, vol. I, pp. 732-782, contiene amplios extractos tanto del *Abstract* como de la versión de 1788. White (1970), *op. cit.*, pp. 31-131, reproduce en facsimilar el trabajo de 1788. Esta misma versión constituye, con ligeras modificaciones, el cap. I (secc. I-IV) del vol. I de la versión de 1795. De esta última existen, en traducción italiana, pequeños fragmentos en Morello, N. (1979). *La macchina della terra. Teorie geologiche dal Seicento all'Ottocento*. Loescher Editore, Turín, pp. 191-194. Más recientemente, diversos fragmentos de la versión de 1788 aparecen reproducidos en Hamblyn, R. (ed.) (2003). *Earthly Powers*. En: J. Hawley (ed. gen.) *Literature and Science, 1660-1834*. Pickering & Chatto, Londres, vol. 3, pp. 85-96.

Hutton escribió, además, un *Prefacio* para la versión de 1788 que nunca llegó a publicarse. El texto original, y la versión reescrita por W. Robertson, están reproducidos en Dean, D.R. (1975). James Hutton on religion and geology: the unpublished preface to his *Theory of the Earth* (1788). *Annals of Science*, 32, 187-193; Smitten (1996), *op. cit.*, p. 171, reproduce sólo el texto de Robertson.

Por otro lado, existe una amplia bibliografía¹ de y sobre Hutton, y en los últimos años se han escrito varias biografías².

Respecto del texto original de Hutton se han hecho diversos comentarios, que pueden ser interesantes para comprender nuestra labor en la traducción de su teoría de la Tierra.

Aunque "muchos (injustificadamente [?]) lo encuentran ilegible"³, en una de sus últimas biografías se dice que es "accesible y claro"[?], y

(1) García Cruz, C.M. y Gonçalves, P.W. (2001). Bibliografía sobre James Hutton (17206-1797). *Llull, Revista de la Real Sociedad Española de Historia de las Ciencias y las Técnicas*, 24(51), 815-844.

(2) Véase en este monográfico la recensión de los libros: Baxter, S. (2003). *Revolutions in the earth. James Hutton and the true age of the world*. Weidenfeld & Nicolson, Londres. McIntyre, D.B. y McKirdy, A. (1997). *James Hutton: The Founder of Modern Geology*. Stationery Office, Edimburgo (2ª ed. en National Museums of Scotland, Edimburgo, 2001). Repcheck, J. (2003). *The man who found time. James Hutton and the discovery of the earth's antiquity*. Simon & Schuster, Londres.

(3) Thomson, J.S. (2001). *Vestiges of James Hutton*. *American Scientist*, 89(3), 212-214 [p. 214].

sólo la versión de 1795 sería un escrito pobre “debido a la pérdida de facultades que sufrió Hutton a final de su vida”⁴. La realidad es bastante distinta. A pesar de que su teoría presenta una “lógica irresistible”⁵, su estilo se aproxima mucho más a la opinión de uno de los grandes conocedores de la obra huttoniana, cuando afirma que es tan “farragoso y abstruso” que su lectura implica un esfuerzo de minuciosidad para llegar a comprenderlo en su significado real⁶. También se ha dicho de nuestro autor que era un “talento sublime de fascinante inventiva”⁷, y aunque poseía un genio indudable, “era apenas más difícil obtener los secretos de la ciencia a partir de la naturaleza misma, que intentando comprender los escritos de este filósofo”⁸. Quizás el problema fundamental resida en que las “dotes literarias” de James Hutton dejaban mucho que desear⁹. Se podría pensar que era el estilo propio del inglés del s. XVIII, pero basta con acceder a otros textos de autores contemporáneos para comprender que no es cierto. Su forma de redacción, por ejemplo, es en muchas ocasiones “tediosa e indigerible”¹⁰, muy parecida a un texto latino (lengua que, por cierto, dominaba), rebotante de oraciones subordinadas, y a su vez cargado de unas *cuantas* ideas y expresiones *obsesivas*, más que redundantes, que se repiten hasta la saciedad.

Todos estos detalles sobre el estilo literario de Hutton se han visto reflejados en las dificultades que hemos encontrado para realizar la traducción castellana. Por eso se creyó conveniente tomar como referencia metodológica otras versiones de libros semejantes. Al realizar, en 1912, la versión inglesa de la obra de Agricola *De re metallica* (ed. 1556), Herbert y Lou Hoover¹¹ tuvieron en cuenta tres principios que consideraron esenciales cuando se emprende la traducción de obras de esta clase. En primer lugar, hacer una traducción fiel de las afirmaciones del autor; segundo, hacerlo de una forma que pudiera interesar al lector; y por último, conservar en lo posible el estilo del texto original. En nuestra traducción de la *Theory of the Earth* (1785,

1788) de James Hutton, se han tenido presentes esos mismos tres objetivos, aún sabiendo que esta forma de traducir podría ser tachada de demasiado literal. Nunca se ha pretendido, en general, *interpretar* el discurso de Hutton. Eso hubiera representado un trabajo de mayor envergadura, y para ello se remite a las ya mencionadas *Illustrations* de John Playfair, una de las prosas científicas más elegantes y precisas de la época en palabras de Archibald Geikie¹². Sí se ha querido, según lo dicho, por un lado, ser fiel a las afirmaciones de su autor, y, por otro, no traicionar el estilo del texto original. Por ello, se ha procurado no alejarnos demasiado de la traducción literal, y cuando lo hemos hecho, siempre ha sido con el ánimo de *suavizar* un poco la lectura posterior, y al mismo tiempo *interesar* al lector.

La traducción se ha dividido en tres partes. La primera es el *Resumen* de 1785; la segunda parte incluye la *Memoria* inédita que Hutton escribió para la versión de 1788, y el *Prefacio* reescrito por W. Robertson y que tampoco se publicó en su momento; y la tercera parte consta de la versión íntegra de 1788. Como fidelidad al texto, una vez más, se ha preferido conservar la paginación de los originales [entre corchetes, *cursiva* y **negrita**], que numerar los párrafos. Por otro lado, se ha añadido una serie de notas explicativas *numéricas*, para distinguirlas de las del propio Hutton, que se señalan con *letras*. Se abordan en ellas aspectos epistemológicos sobre algunos puntos de la teoría huttoniana; también se explican los términos clásicos relativos a la alquimia y a los lapidarios que aparecen en el texto; se han mantenido las citas originales en francés que da el autor, y se ofrece asimismo su traducción castellana; por último, se completa la escasa bibliografía a la que hace referencia Hutton, acompañándose de información, por un lado, sobre ediciones recientes de las obras, si existieran, y por otro, y entre corchetes, sobre alguna institución (preferentemente española) que dispone de ejemplares de la edición original citada, o de otras ediciones, lo que permitirá sin duda simplificar la búsqueda y la consulta bibliográficas.

(4) Repcheck, J. (2003). *The man who found time. James Hutton and the discovery of the earth's antiquity*. Simon & Schuster, Londres, p. 161.

(5) MacGregor, M. (1947). *James Hutton, the founder of modern geology: 1726-97*. *Endeavour*, 6(23), 109-111 [p. 109].

(6) Eyles, V.A. (1972). *James Hutton*. En: C.C. Gillispie (ed.). *Dictionary of Scientific Biography*, vol. 6, pp. 577-589, Nueva York: Scribner [p. 580].

(7) Kirwan, R. (1799). *Geological Essays*. T. Bensley, Londres, p. v. [British Library, Londres].

(8) Thomson, T. (1801). *Chemistry* (i). En: *Encyclopaedia Britannica* (Suplem. 3rd ed.). T. Bonar, Edimburgo, vol. I, p. 207. [British Library, Londres].

(9) Snyder, E.S. (1969). *Historia de las ciencias físicas*. Ed. Labor, Barcelona (trad. castellana 1973), p. 99.

(10) Golinski, J. (en prensa). *The literature of the new sciences*. En: J. Chandler (ed.). *The New Cambridge History of English Literature: The Romantic Period*. Cambridge University Press, Cambridge.

(11) Hoover, H.C. y Hoover, L.H. (1912). *Translators' Preface*. En: G. Agricola (1556). *De re metallica*. Dover Publ., Nueva York (trad. inglesa 1912, ed. 1986), p. iii.

(12) Geikie, A. (1897). *The founders of geology*. Dover Publ., Nueva York (2ª ed. 1905, reimp. 1962), p. 297.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a David Brusi, y con él a la junta directiva de la AEPECT, el haber aceptado mi propuesta de verter al castellano la *Theory of the Earth* (1785, 1788) de James Hutton, así como las observaciones y consejos de los revisores anónimos de esta revista. Muchas personas, además, han contribuido, de una forma u otra, a que este proyecto saliera adelante. Estoy en deuda con Karin Arnold (Universitätsbibliothek, Tübingen, Alemania), Sir Robert Clerk of Penicuik (Escocia), Pedro Wagner Gonçalves (Universidade de Campinas, São Paulo, Brasil), Gregory A. Good (editor de *Earth Sciences History*), Judith Hawley (University of London, Inglaterra), Ian Johnston (Malaspina University College, Nanaimo, Canadá), David Oldroyd (Secretario Ge-

neral de INHIGEO, Sidney, Australia), A.M.C. engör (I.T.Ü., Estambul, Turquía), Jeffrey Smiten (Utah State University, EE.UU.), y Zhang Zhongmin (editor de *Episodes*, I.U.G.S.). Una mención especial va para Leandro Sequeiros (Universidad de Granada), y Margarita López (I.E.S. Mencey Acaymo, Güímar, Tenerife), que tuvieron la paciencia de leer el borrador de la traducción y hacerme interesantes observaciones. Por descontado, todos los posibles errores son de mi entera responsabilidad. ■

Cándido Manuel García Cruz

La Laguna (Tenerife), septiembre/2004

