

DESPERTA FERRO

Arqueología

& Historia

n.º 57 - 7,50 €

FE DE ERRATAS

En el mapa de la página 47 correspondiente al artículo *Vikingos en un mar helado* donde se indican los asentamientos Vestribyggð (asentamiento occidental), abajo, y Eystribyggð (asentamiento oriental), arriba, están intercambiados. Del mismo modo esta corrección se debe aplicar a la leyenda del mapa.



DESPERTA FERRO

Arqueología

& Historia

n.º 57 - 7,50 €

EL CLIMA, LA CAPRICHOSA VOLUNTAD DE LOS DIOSES

Francisco Jiménez Espejo (CSIC-UGR) y Javier García Serrano (UB)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Chase, Z. *et al.* (2018): “Discovering the Ocean’s Past through Geochemistry”, *Elements*, 14, pp. 397-402.
- Burroughs, W. J. (2001): *Climate Change. A Multidisciplinary Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Haldon, J. *et al.* (2018): “Plagues, climate change, and the end of an empire: A response to Kyle Harper’s *The Fate of Rome* (1): Climate”, *History Compass*, 16 (2).
- Soto Chica, J. (2022): *El águila y los cuervos: la caída del imperio romano*. Madrid: Desperta Ferro Ediciones.

NOTAS

- 1 Por ejemplo Haldon *et al.*, 2018
- 2 Álvarez-Lao, D. J. *et al.* (2009): “The Padul mammoth finds — On the southernmost record of *Mammuthus primigenius* in Europe and its southern spread during the Late Pleistocene”, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 278 (1–4), pp. 57-70; Álvarez-Lao, D. J. *et al.* (2020): “A cave lion (*Panthera spelaea*) skeleton from Torca del León (NW Iberia): Micromammals indicate a temperate and forest environment corresponding to GI-11 (MIS 3)”, *Quaternary Science Reviews*, 229.
- 3 Berger, W.H. (2008): “Solar modulation of the North Atlantic Oscillation: Assisted by the tides?”, *Quaternary International*, 188 (1), pp. 24-30
- 4 Soto Chica 2022

DESPERTA FERRO

Arqueología

& Historia

n.º 57 - 7,50 €

NEANDERTALES. CAMBIOS CLIMÁTICOS Y ESPECIACIÓN

Antonio Rosas (MNCN-CSIC)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Pääbo, S. (2015): *El hombre de neandertal*. Madrid: Alianza editorial.

Rosas, A. (2010): *Los neandertales*. Madrid: Editorial Catarata-CSIC.

Rosas, A.; García-Tabernero, A.; Morales, J. I. (2023): "Filogeografía de los Neandertales de la península Ibérica. Estado de la cuestión", *Cuaternario y Geomorfología*, 37, pp. 9-20.

Slimak, L. (2024): *El neandertal desnudo*. Madrid: Debate.

Wragg Sykes, R. (2021): *Neandertales: La vida, el amor, la muerte y el arte de nuestros primos lejanos*. Barcelona: GeoPlaneta Ciencia.

NOTAS

- 1 Las oscilaciones del clima se representan a través de los estadios isotópicos MIS (del inglés *marine isotopic stage*). Estos son identificados a través de la proporción de distintos isótopos del oxígeno (^{16}O y ^{18}O) que quedan almacenados en las conchas de unos pequeños protistas planctónicos llamados foraminíferos. En periodos fríos hay más isótopos pesados (^{18}O) en el agua ya que los isótopos más ligeros y volátiles (^{16}O) se evaporan más fácilmente y quedan atrapados en el hielo. Cuando el hielo se funde, los isótopos ligeros son liberados y se dispone de una mayor cantidad para el metabolismo celular de los foraminíferos. En consecuencia, quedan atrapados en sus esqueletos. La medición de la proporción entre ^{16}O y ^{18}O se ha revelado como un buen indicador de los cambios climáticos.

DESPERTA FERRO

Arqueología

& Historia

n.º 57 - 7,50 €

CAMBIO CLIMÁTICO Y CAMBIO SOCIAL EN EL VALLE DEL NILO DURANTE EL IV MILENIO A. C.

Marcelo Campagno (Universidad de Buenos Aires)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Barta, M. (2010): *Swimmers in the Sand. On the Neolithic Origins of Ancient Egyptian Mythology and Symbolism*. Prague: Dryada.
- Biehl, P. F.; Nieuwenhuys, O. P. (2016): *Climate and Cultural Change in Prehistoric Europe and the Near East*, IEMA Proceedings 6. New York: State University of New York.
- Huyge, D.; Van Noten, F.; Swinne, D. (eds.) (2012): *The Signs of Which Times? Chronological and Palaeoenvironmental Issues in the Rock Art of Northern Africa*. Brussels: Royal Academy for Overseas Sciences.
- Midant-Reynes, B. (2003): *Aux origines de l'Égypte. Du Néolithique à l'émergence de l'Etat*. Paris: Fayard.
- Wengrow, D. (2006): *The Archaeology of Early Egypt. Social transformation in North-East Africa, 10,000 to 2650 BC*. Cambridge: Cambridge University Press.

DESPERTA FERRO

Arqueología

& Historia

n.º 57 - 7,50 €

CAMBIO CLIMÁTICO Y CRISIS DEL 2200

Francisco Jiménez Espejo (CSIC-UGR) y Rafael Garrido Pena (UAM)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Ayarzagüena Sanz, M.; Valiente Cánovas, S.; López Ciudad, F. (2017): “La explotación de la sal en la prehistoria en la península ibérica”, *De Re Metallica*, 28, pp. 25-34.
- Drysdale, R. *et al.* (2006): “Late Holocene drought responsible for the collapse of Old World civilizations is recorded in an Italian flowstone”, *Geology*, 34 (2), pp. 101–104
- López-Sáez, J.A. *et al.* (2017): “Landscapes, human activities and climate dynamics in the South Meseta of the Iberian Peninsula during the 3rd and 2nd millennia cal BC”, en Bartelheim, M. *et al.* (eds): *Key resources and socio cultural developments in the Iberian Chalcolithic*. Tübingen: Tübingen Library Publishing, pp. 129-142.
- Roland, T. P. *et al.* (2014): “Was there a ‘4.2 ka event’ in Great Britain and Ireland? Evidence from the peatland record”, *Quaternary Science Reviews*, 83, pp. 11-27.

BIBLIOGRAFÍA EXTENDIDA

- Giesche, A. *et al.* (2023): Recurring summer and winter droughts from 4.2-3.97 thousand years ago in north India. *Commun Earth Environ* 4, p. 103
- Ayarzagüena Sanz, M.; Valiente Cánovas, S.; López Ciudad, F. (2017): “La explotación de la sal en la prehistoria en la península ibérica”, *De Re Metallica*, 28, pp. 25-34.
- Benítez de Lugo, E. y Moreno M. (2022): “Climatic crisis, socio-cultural dynamics and landscape monumentalisation during the Bronze Age of La Mancha: the Motilla Culture as an adaptation to the changes of the end of the 3rd mill. cal BC.” En Contreras, F. *et al.* (eds.), *Landscapes as resources assemblages in the Bronze Age of Southern Spain*, Tübingen: Tübingen University Press
- Bunson, M. (2002): *Encyclopaedia of Ancient Egypt*. New York: Facts On File, Inc.
- Català, A. *et al.* (2019): “Holocene hydrography evolution in the Alboran Sea: a multi-records and multi-proxy comparison”, *Climate of the Past*, 15, pp. 927-942.
- Coussin *et al.* (2023): “Land-sea linkages on the Algerian Margin over the last 14 kyrs BP: Climate variability at orbital to centennial timescales”, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 621, 111562.
- Ćwiek, A. (2003): *Relief Decoration in the Royal Funerary Complexes of the Old Kingdom: Studies in the Development, Scene Content and Iconography*. Tesis leída en Warsaw University, disponible on line en <http://giza.fas.harvard.edu/pubdocs/51/full/>
- Drysdale *et al.* (2006): “Late Holocene drought responsible for the collapse of Old World civilizations is recorded in an Italian flowstone”, *Geology* 34 (2), pp. 101–104.
- Evershed, R. P. *et al.* (2022): “Dairying, diseases and the evolution of lactase persistence in Europe”, *Nature* 608 (7922), pp. 336-345
- Fakhry, A. (1961): *The Monuments of Sneferu at Dahshur II: The Valley Temple I: The Temple Reliefs*. Cairo: U.S. Government Printing Office
- García González, J.A. (2005): “El determinismo ambiental en dos autores clásicos: Hipócrates y Heródoto”, *Baetica. Estudios de Arte, Geografía e Historia* 27, pp. 307-329.

DESPERTA FERRO

Arqueología

& Historia

n.º 57 - 7,50 €

- García Sanjuán, L. *et al.* (2018): “Assembling the Dead, Gathering the Living: Radiocarbon Dating and Bayesian Modelling for Copper Age Valencina de la Concepción (Seville, Spain)”, *Journal World Prehistory* 31, pp. 179-313.
- Garrido-Pena, R. *et al.* (2022): “Atlantic Halberds as Bell Beaker weapons in Iberia: tomb 1 of Humanejos (Parla, Madrid, Spain)”, *Oxford Journal of Archaeology* 41, pp. 252-277.
- Helama, S. *et al.* (2018): “Volcanic dust veils from sixth century tree-ring isotopes linked to reduced irradiance, primary production and human health”, *Scientific Reports* 8, 1339.
- Hou Y. *et al.* (2024): “Sahara’s surface transformation forced an abrupt hydroclimate decline and Neolithic culture transition in northern China”, *The Innovation* 5(1), 100550.
- Jimenez Delgado, J. (1963): “Postura de Livio frente al prodigio”, *Helmantica* 43-45, pp. 381-419.
- Labrousse, A.; Moussa, A. (2002): *La chaussée du complexe funéraire du roi Ounas*. Cairo: Institut français d’archéologie orientale.
- López-Sáez, J.A.; Alba-Sánchez, F.; López-Merino, L.; Pérez-Díaz, S. (2010): “Modern pollen analysis: a reliable tool for discriminating *Quercus rotundifolia* communities in Central Spain”, *Phytocoenologia* 40, pp. 57-72.
- López-Sáez, J.A. *et al.* (2014): “Vegetation history, climate and human impact in the Spanish Central System over the last 9,000 years”, *Quaternary International* 353, pp. 98-122.
- López-Sáez, J.A. *et al.* (2017): “Landscapes, human activities and climate dynamics in the South Meseta of the Iberian Peninsula during the 3rd and 2nd millennia cal BC.” en Bartelheim, M. *et al.* (eds.), *Key resources and sociocultural developments in the Iberian Chalcolithic*. Tübingen: Library Publishing, pp. 129-142.
- López-Sáez, J.A. *et al.* (2017): “Una perspectiva paleoambiental de la explotación de la sal en las Lagunas de Villafáfila (Tierra de Campos, Zamora)” *Cuaternario y Geomorfología* 31, pp. 73-104.
- Morgado-Rodríguez, A. *et al.* (2023): “Villavieja (Fuentes de Cesna-Algarinejo, Granada). Nuevas aportaciones a los poblados amurallados de la Edad del Cobre en el Subbético de Andalucía”, *Complutum* 34(2), pp. 351-374
- Olalde, I. *et al.* (2019): “The genomic 1030 history of the Iberian Peninsula over the past 8000 years”, *Science* 363, pp. 1230-1234.
- Peeters, J. *et al.* (2024): “Shift away from Nile incision at Luxor ~4,000 years ago impacted ancient Egyptian landscapes”, *Nature Geoscience* 17, pp. 645–653
- Ramsey C. B. *et al.* (2010): “Radiocarbon-based chronology for dynastic Egypt”, *Science* 328, pp. 1554–1557
- Rodrigo-Gámiz, M. *et al.* (2014): “Sea surface temperature variations in the western Mediterranean Sea over the last 20 ka: A dual-organic proxy (UK’37 and LDI) approach”, *Paleoceanography* 29, pp. 87–98,
- Roland, T.P. *et al.* (2014): “Was there a ‘4.2 ka event’ in Great Britain and Ireland? Evidence from the peatland record”, *Quaternary Science Reviews* 83, pp. 11-27
- Shaw, I. (2003): *The Oxford History of Ancient Egypt*. Oxford: Oxford University Press.
- Sheisha, H. *et al.* (2022): “Nile waterscapes facilitated the construction of the Giza pyramids during the 3rd millennium BCE”, *PNAS* 119, e2202530119.
- Smith, S. S. (1810): *An Essay on the Causes of the Variety of Complexion and Figure in the Human Species*. New Brunswick: J. Simpson and Co.
- Taterka, F. (2016): “The Role of the Pharaoh as the Feeder of His People”, en Kajzet M. *et al.* (eds.), *The Land of Fertility I: South-East Mediterranean since the Bronze Age to the Muslim Conquest*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholar, pp. 33-50
- Valdiosera, C. *et al.* (2018): “Four millennia of Iberian biomolecular prehistory illustrate the impact of prehistoric migrations at the farend of Eurasia”, *PNAS* 115, pp. 3428-3433
- Valera, A. C. (2015): “Social change in the late 3rd millennium BC in Portugal: The twilight of enclosures”, en Meller, H. *et al.* (eds.), *2200 BC: A climatic breakdown as a cause for the collapse of the Old World*. Halle: Landesmuseum für Vorgeschichte, pp. 409–428

DESPERTA FERRO

Arqueología

& Historia

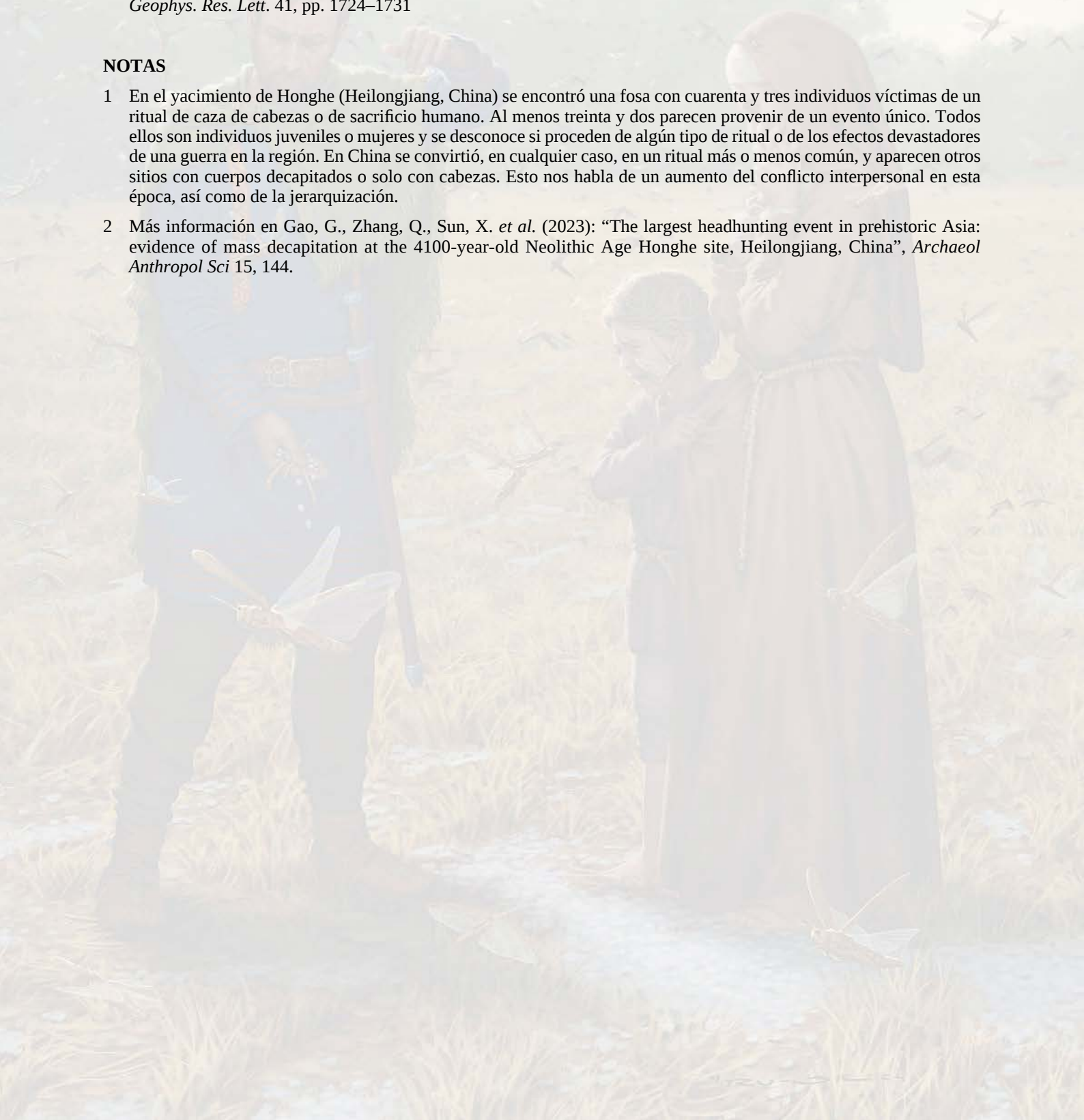
n.º 57 - 7,50 €

Van der Meeren, T. *et al.* (2022): "A predominantly tropical influence on late Holocene hydroclimate variation in the hyperarid central Sahara", *Sci Adv.* 8(14): eabk1261.

Weldeab, S.; Menke, V.; Schmiedl, G. (2014): "The pace of East African monsoon evolution during the Holocene", *Geophys. Res. Lett.* 41, pp. 1724–1731

NOTAS

- 1 En el yacimiento de Honghe (Heilongjiang, China) se encontró una fosa con cuarenta y tres individuos víctimas de un ritual de caza de cabezas o de sacrificio humano. Al menos treinta y dos parecen provenir de un evento único. Todos ellos son individuos juveniles o mujeres y se desconoce si proceden de algún tipo de ritual o de los efectos devastadores de una guerra en la región. En China se convirtió, en cualquier caso, en un ritual más o menos común, y aparecen otros sitios con cuerpos decapitados o solo con cabezas. Esto nos habla de un aumento del conflicto interpersonal en esta época, así como de la jerarquización.
- 2 Más información en Gao, G., Zhang, Q., Sun, X. *et al.* (2023): "The largest headhunting event in prehistoric Asia: evidence of mass decapitation at the 4100-year-old Neolithic Age Honghe site, Heilongjiang, China", *Archaeol Anthropol Sci* 15, 144.



DESPERTA FERRO

Arqueología

& Historia

n.º 57 - 7,50 €

LA ESPADA MÁS AFILADA. SEQUÍA Y CONQUISTA ÁRABE DE HISPANIA

Soto Chica (UGR) y Jon Camuera (CSIC-UGR)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Büntgen, U.; Allen, K.; Anchukaitis, K. J., *et al.* (2021): "The influence of decision-making in tree ring-based climate reconstructions", *Nature Communications*, 12, p. 3411.
- Camuera, J.; Jiménez-Espejo, F. J.; Soto-Chica, J. *et al.* (2023): "Drought as a possible contributor to the Visigothic Kingdom crisis and Islamic expansion in the Iberian Peninsula", *Nature Communications*, 14, p. 5733.
- Olsen, J.; Anderson, N. J.; Knudsen, M. F. (2012): "Variability of the North Atlantic Oscillation over the past 5,200 years", *Nature Geosciences*, 5, pp. 808-812.
- Sigl, M.; Winstrup, M.; McConnell, J. R. *et al.* (2015): "Timing and climate forcing of volcanic eruptions for the past 2,500 years", *Nature*, 523, pp. 543-549.
- Soto Chica, J. (2020): *Los visigodos. Hijos de un dios furioso*. Madrid: Desperta Ferro Ediciones.

BIBLIOGRAFÍA EXTENDIDA

- Büntgen, U. *et al.* (2021): "The influence of decision-making in tree ring-based climate reconstructions", *Nature Communications* 12, 3411.
- Camuera, J., Jiménez-Espejo, F.J., Soto-Chica, J., *et al.* (2023): "Drought as a possible contributor to the Visigothic Kingdom crisis and Islamic expansion in the Iberian Peninsula" *Nature Communications* 14, 5733.
- Ibn al-Athir (trad. por E. Fagnan) (1898): *Annales du Maghreb et de l'Espagne*. Argel: Typographie Adolphe Jourdan
- López Pereira, J. E. (ed. y trad.) (2009): *Continuatio isidoriana hispana. Crónica Mozárabe de 754. Estudio, edición crítica y traducción*. León : Centro de Estudios e Investigación "San Isidoro"; Caja España de Inversiones; Archivo Histórico Diocesano.
- Olsen, J.; Anderson, N.J.; Knudsen, M.F. (2012): "Variability of the North Atlantic Oscillation over the past 5,200 years", *Nature Geosciences* 5, 808-812.
- Sigl, M. *et al.* (2015): "Timing and climate forcing of volcanic eruptions for the past 2,500 years", *Nature* 523, 543-549.
- Soto Chica, J. (2020): *Los visigodos. Hijos de un dios furioso*. Madrid: Desperta Ferro.
- Vives, J. (1963): *Concilios visigóticos e hispano-romanos*. Barcelona y Madrid: CSIC

NOTAS

- 1 Büntgen *et al.*, 2021; Sigl *et al.*, 2015
- 2 Büntgen, 2016; Harper, 2017, pp. 300-303; Camuera *et al.*, 2023
- 3 (Carlson *et al.*, 2022)
- 4 (Martínez Carrasco, 2018; Manni, 2013; Dionisos, 2010)

DESPERTA FERRO

Arqueología

& Historia

n.º 57 - 7,50 €

- 5 (Ilvonen *et al.*, 2022)
- 6 (Brown, 2012)
- 7 (Guery *et al.*, 1982; Soto Chica 2015a,b, 2018)
- 8 (Teófanos *Annus Mundi* 6161; Agapios 491; al-Athir, pp. 33-34; al-Maqqari, Vol. II, Libro IV, Cap. I. Para las expediciones de Uqba ibn Nafi y Musa ibn Nusayr. Soto Chica, 2015; Soto Chica y Amorós García, 2019)



DESPERTA FERRO

Arqueología

& Historia

n.º 57 - 7,50 €

VIKINGOS EN UN MAR HELADO

Christian Koch Madsen (Greenland National Museum)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Arneborg, J. (2023): "The Norse Settlement of Greenland", en Howkins, A.; Roberts, P. (eds.): *The Cambridge History of the Polar Regions*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 129-152.
- Jackson, R. *et al.* (2018): "Disequilibrium, Adaptation, and the Norse Settlement of Greenland", *Human Ecology*, 46, pp. 1-20.
- Jackson, R. *et al.* (2022): "Success and Failure in the Norse North Atlantic: Origins, Pathway Divergence, Extinction and Survival", en Izdebski, A.; Haldon, J.; Filipkowski, P. (eds.): *Perspectives on Public Policy in Societal-Environmental Crises. Risk, Systems and Decisions*. Cham: Springer, pp. 247-272.
- Madsen, C. K.; Arneborg, J. (2022): "The Norse", en Koch, N. E. (ed.): *Trap Denmark – Trap Greenland: Greenland*. Copenhagen: Trap Denmark, pp. 94-103.

DESPERTA FERRO

Arqueología

& Historia

n.º 57 - 7,50 €

LA PEQUEÑA EDAD DEL HIELO EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

Armando Alberola-Romá (UA)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Alberola Romá, A. (2014): *Los cambios climáticos. La Pequeña Edad del Hielo en España*. Madrid: Cátedra.

Grove, J. (1988): *The Little Ice Age*. London: Routledge.

Le Roy Ladurie, E. (1991): *Historia del clima desde el año 1000*. México, Fondo de Cultura Económica.

Rico Sinobas, M. (1852): *Memoria sobre las causas meteorológico-físicas que producen las constantes sequías de Murcia y Almería, señalando los medios para atenuar sus efectos*. Madrid: D. S. Compagni.

DESPERTA FERRO

Arqueología

& Historia

n.º 57 - 7,50 €

ANTROPOCENO Y CAMBIO CLIMÁTICO

Valentí Rull (CSIC/ICP-CERCA)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Crutzen, P. J.; Stoermer, E. F. (2000): "The 'Anthropocene'", *Global Change Newsletter*, 41, 17-18.

Lewis, S. L.; Maslin, M. A. (2018): *The Human Planet*. New Haven: Yale University Press.

Rull, V. (2018): *El Antropoceno*. Madrid: CSIC.

Zalasiewicz, J.; Waters, C. N.; Williams, M.; Summerhayes, C. P. (2019): *The Anthropocene as a Geological Time Unit*. Cambridge: Cambridge University Press.

FIGURAS

(Añadidas a las fotos y el mapa, autoría de la revista)

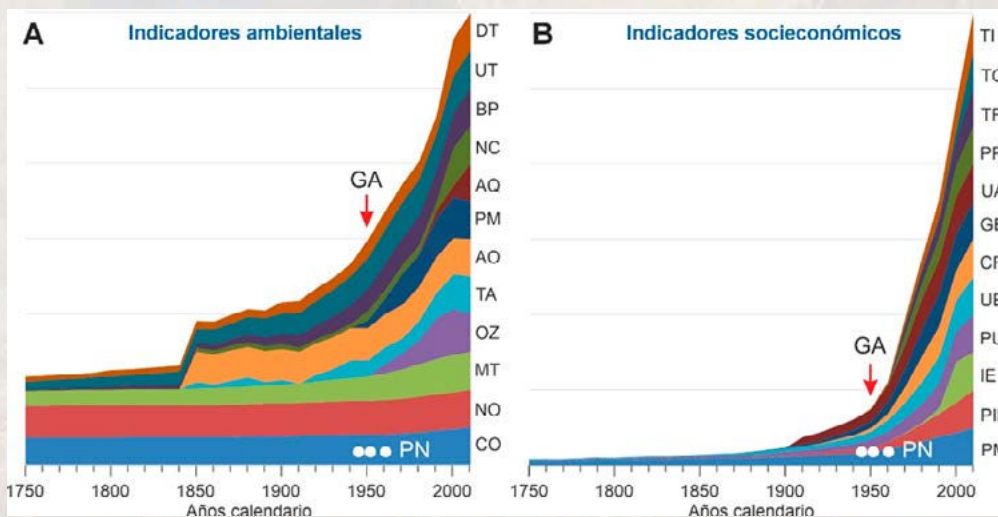


Figura 1. Aumento en los indicadores ambientales y socioeconómicos de antropización global del planeta desde mediados del siglo XVIII. La Gran Aceleración (GA) se destaca con una flecha roja y la fecha de las primeras pruebas nucleares (PN) se indican mediante puntos blancos. Indicadores ambientales: DT, degradación de la biosfera terrestre; UT, uso de la tierra; BP, pérdida de bosques tropicales; NC, acumulación de nitrógeno costero; AQ, acuicultura; PM, pesca marina; AO, acidificación de los océanos; TA, temperatura atmosférica; OZ, pérdida de la capa de ozono; MT, metano atmosférico; NO, óxidos de nitrógeno en la atmósfera; CO, dióxido de carbono atmosférico. Indicadores socioeconómicos: TI, turismo internacional; TC, telecomunicaciones; TP, transporte; PP, producción de papel; UA, uso de agua; GE, grandes embalses; CF, consumo de fertilizantes; UE, uso de energía primaria; PU, población urbana; IE, inversiones extranjeras; PIB, producto interno bruto; PM, población mundial.

DESPERTA FERRO

Arqueología

& Historia

n.º 57 - 7,50 €

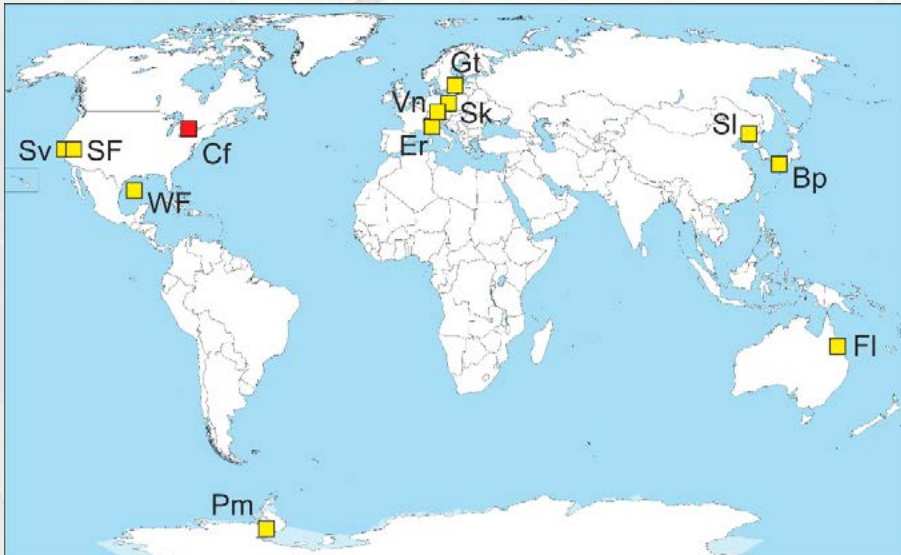


Figura 2. Localidades propuestas por el Grupo de Trabajo del Antropoceno para la sección tipo del 'Antropoceno' alrededor del mundo. La localidad finalmente elegida se destaca en rojo. Gt, Cuenca de Gotland (Mar Báltico); SF, Estuario de San Francisco (EEUU); Sv, Lago Searville (EEUU); Cf, Lago Crawford (Canadá); Sl, Lago Sihailongwang (China); Arrecife Flinders (Australia); Arrecife West Flower Garden (EEUU); Glaciar Palmer (Antártida); Er, Cueva Ernesto (Italia); Sk, Turbera de Śnieżka (Polonia); Bp, Bahía de Beppu (Japón); Vn, Viena (Austria).

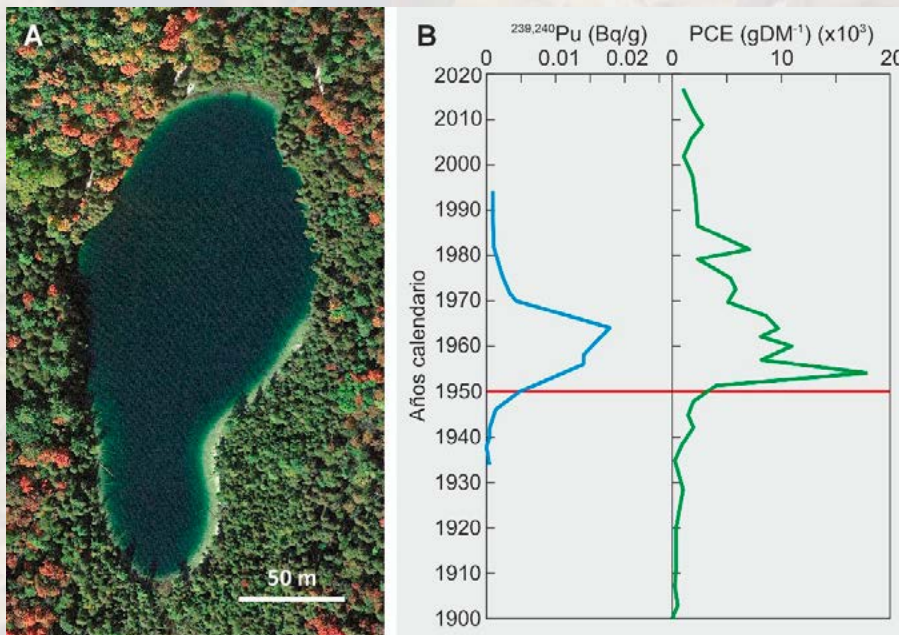


Figura 3. El Lago Crawford, en Canadá, propuesto por el Grupo de Trabajo del Antropoceno como sección tipo del 'Antropoceno'. A) Imagen aérea donde se aprecia el pequeño tamaño del lago, totalmente rodeado por bosques semicaducifolios. B) Registro sedimentario del siglo XX en los sedimentos del lago, donde se aprecian claramente los picos de plutonio radiactivo (Pb) y partículas carbonáceas esféricas (PCE), resultantes de la quema de combustibles fósiles, como marcadores del inicio del 'Antropoceno' en 1950.