

Olas de calor en la Pequeña Edad de Hielo

José Miguel Viñas

Artículo publicado originalmente en www.tiempo.com



Los cosechadores. Tabla de Pieter Bruegel el Viejo pintada en 1565. © Metropolitan Museum of Art, Nueva York

Cuando pensamos en la Pequeña Edad del Hielo lo primero que nos viene a la cabeza son las imágenes de largos y crudos inviernos, con paisajes nevados, casas con los tejados nevados, ríos y lagos congelados... A ello han contribuido, sin duda, las pinturas de Pieter Bruegel el Viejo (1525/30 – 1569), que ejercieron una gran influencia en otros pintores europeos, como Avercamp o Ruisdael, entre otros. Su cuadro *Cazadores en la nieve* es el más utilizado para ilustrar ese periodo frío de la historia europea.

La citada Pequeña Edad de Hielo (PEH) es el nombre dado en Climatología al período comprendido entre los siglos XV y XVIII, de clima marcadamente más frío que el actual, caracterizado por una sucesión de importantes expansiones y regresiones de los glaciares de montaña en ambos hemisferios. Aunque el intenso frío es la principal seña de identidad de la PEH, no faltaron tampoco episodios de calor, algunos muy destacados, comparables a los que se producen ahora, aunque más aislados.

El calor del que surgió el frío

Las causas que dieron lugar a la PEH son motivo de estudio y una cuestión científicamente abierta. No se puede achacar a una sola de ellas el desencadenante de ese cambio climático. Afirmar con rotundidad que fue debido al periodo de baja actividad solar que aconteció a partir del siglo XV es un tanto simplista. Por otro lado, tampoco comenzó simultáneamente en toda la Tierra, aparte de manifestarse de forma desigual en unas regiones y otras.

En un estudio publicado en la revista *Geophysical Research Letters* en enero de 2012, en el que participaron científicos del NCAR y de otros centros de investigación de varios países, se concluyó que la PEH comenzó de forma abrupta, en unas pocas décadas, y que jugó un papel determinante la concatenación de cuatro grandes erupciones volcánicas ocurridas entre los años 1275 y 1300 en el ámbito tropical.



El paleoclimatólogo Gifford Miller recolectando muestras de vegetación en la isla de Baffin, en el Ártico canadiense, durante una campaña de investigación sobre las causas que dieron lugar a la PEH. Fuente: Universidad de Colorado, en Boulder, EEUU.

Más recientemente, en julio de 2022, otro estudio, publicado en este caso en la revista *Quaternary Science Reviews*, llegó a la conclusión de que la PEH vino precedida de un periodo de calentamiento global, con rasgos similares al actual. Esa fase cálida nos lleva de nuevo al Ártico, ya que según los investigadores que llevaron a cabo dicho estudio, se produjo un colapso de la AMOC, lo que habría dado el pistoletazo de salida de la PEH.

En su libro *Los cambios climáticos. La Pequeña Edad del Hielo en España* (Cátedra, 2014), el historiador Armando Alberola escribe que: “La PEH (...) no tiene un desarrollo lineal y está marcada por fases o pulsaciones en las que el empeoramiento fue notable y por ello, más que hablar de una situación «homogénea» de cambio climático debemos referirnos a una gran variabilidad en las temperaturas, con las consabidas e irregulares oscilaciones climáticas, y de no menos diferencias regionales.”

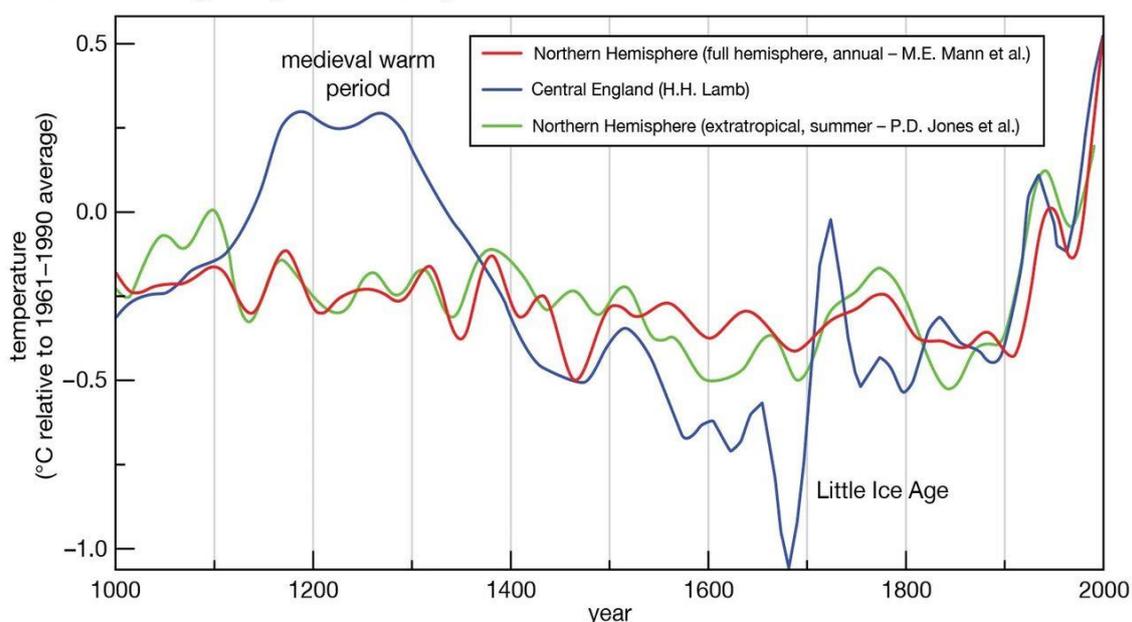
En relación a esa “gran variabilidad en las temperaturas”, añade Alberola que: “Pfister [uno de los principales especialistas en climatología histórica] insiste en el carácter extremado de los inviernos; no obstante también destaca que los veranos fueron frescos y algunos, incluso, calurosos.”

Calor durante la PEH en España

Aunque es indiscutible que el frío fue el principal rasgo de identidad de la PEH, si rebuscamos en la información documental de ese período, no faltan las referencias al calor. El meteorólogo Inocencio Font Tullot, incluyó muchas de ellas en su libro *Historia del clima de España. Cambios climáticos y sus causas* (INM, 1988). En diferentes pasajes insiste Font en que durante la PEH las variaciones climáticas fueron notablemente grandes.

En el siglo XVI destaca Font Tullot “el ardiente verano de 1518 en la Meseta y el de 1520 en Levante. Señala también que fueron muy altas las temperaturas de enero de 1527, en la vertiente atlántica, provocando un gran deshielo (como el que hemos vivido en enero de 2024). Este último ejemplo, tira por tierra la idea de que en la PEH todos los inviernos fueron crudísimos. Basta con poner el zoom para encontrar notables excepciones.

Estimated temperature variations for the Northern Hemisphere and central England (1000–2000 CE)



Sources: M.E. Mann et al., "Northern Hemisphere Temperatures During the Past Millennium: Inferences, Uncertainties, and Limitations," *Geophysical Research Letters*, 26:759–762 (1999); P.D. Jones et al., "High-resolution Palaeoclimatic Records for the Last Millennium: Interpretation, Integration, and Comparison with General Circulation Model Control Run Temperatures," *Holocene*, 8:477–483 (1998); H.H. Lamb, "The Early Medieval Warm Epoch and Its Sequel," *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 1:13–37 (1965).

Gráficas con las variaciones de temperatura estimadas tanto en el hemisferio norte como en el centro de Inglaterra, elaboradas a partir de distintas fuentes. Crédito: © Encyclopædia Britannica, Inc.

En el apartado que dedica al siglo XVII, señala Font que: “Una característica sobresaliente (...) que pone en evidencia su exagerado extremismo climático, es que a tan espectacular imagen de insólitos fríos invernales se le contraponen la de veranos muy calurosos. (...) En la primera década destacan los ardientes veranos de 1601 y 1605 en la Meseta, el segundo fue terrible y también se dejó sentir en Galicia.”

Prosigue el recordado meteorólogo diciendo que: “La tercera década fue más pródiga en veranos calurosos, sobre todo en la vertiente mediterránea, donde, fuera de esta estación debemos de señalar además la «ola de calor» del 31 de marzo de 1642 en Cataluña, el enero primaveral de 1625 también en Cataluña, y el mayo caliente de este mismo año en Levante (...) también en Cataluña lo fueron los veranos de 1632 y 1635, cuando los canónigos claman de nuevo por los abanicos.”