

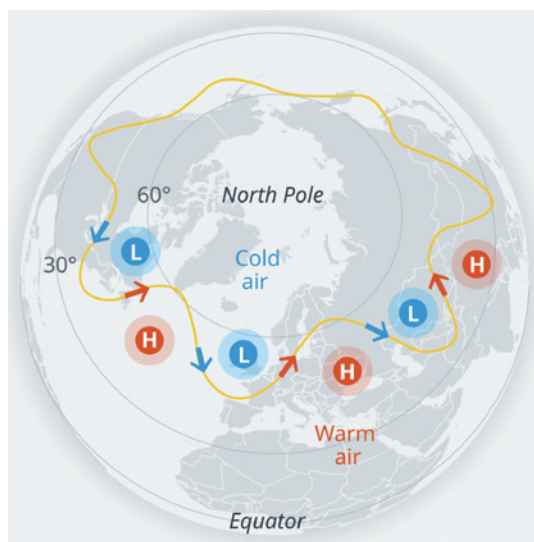
Sí, nieva y hay cambio climático

El temporal asociado a la borrasca Filomena en enero de 2021 aparte de cubrir los campos y ciudades de nieve inundó las redes sociales de infundados comentarios negacionistas sobre el cambio climático, que lamentablemente se repiten cada vez que hace frío, nieva o llueve.

Pero como dice el título, nieva y hay cambio climático. Una fuerte nevada, intensa pero excepcional, no pone en duda una tendencia científicamente demostrada. Es mucho más fácil entregarse al sensacionalismo de calles cubiertas de nieve y carreteras atascadas, que a la ciencia, que ha demostrado que 2020, junto a 2016, han sido, a nivel mundial, los años más cálidos de los que se tiene registro, al igual que todo el decenio 2011-2020 (Copernicus, 2020).

El clima es la descripción estadística en términos de media y variabilidad del tiempo en un periodo (Matthews et al., 2018): una oscilación de parámetros meteorológicos con valores máximos, mínimos y promedios, que son lo habitualmente manejado. Por ejemplo, en Madrid la precipitación media anual entre 1985 y 2011 fue de 424 mm, pero osciló entre 252 mm en 2005 y 573 mm en 1997, y el número de días de nieve fue de 3,5 con un rango entre 0 en 2002 y 11 en 2009 (IE, 2020).

Recalcada la excepcionalidad de esta nevada, hay que señalar la creciente irregularidad del clima, con episodios inéditos como los 38 °C alcanzados en Siberia en 2020 (WMO, 2020). El Ártico se ha calentado más del doble que la media mundial, en un



Influencia de la forma de la corriente de chorro polar en el clima. Fuente: Potsdam Institute for Climate Research

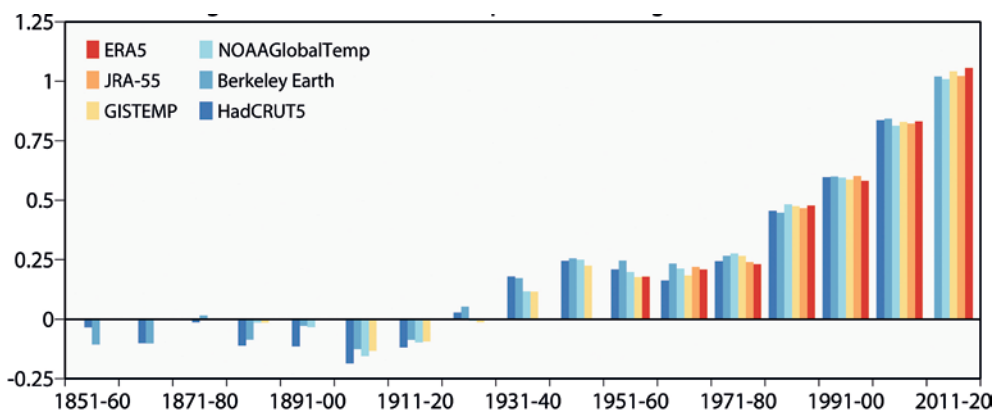
proceso denominado amplificación ártica, que ha ido acompañado de una ausencia de calentamiento o un enfriamiento en latitudes medias del hemisferio norte en invierno (hiato); la amplificación del ártico podría estar debilitando la corriente en chorro polar, desplazándola hacia el Ecuador, lo que estaría causando fenómenos meteorológicos extremos en latitudes medias (Estrada et al., 2021). Una corriente en chorro polar más curvada provoca mayores tormentas, sequías más largas y olas de calor más fuertes. En consecuencia, parece previsible un futuro con más episodios extremos de calor estival y frío invernal, precisamente asociados al cambio climático.

Álvaro Enríquez de Salamanca

Ingeniero Técnico Forestal y
Doctor en Ciencias Ambientales
Draba Ingeniería y Consultoría
Medioambiental, Universidad
Complutense de Madrid y UNED

REFERENCIA

- Copernicus. 2020. Copernicus: 2020 warmest year on record for Europe; globally, 2020 ties with 2016 for warmest year recorded. Copernicus Climate Change Service, European Union. <https://climate.copernicus.eu/2020-warmest-year-record-europe-globally-2020-ties-2016-warmest-year-recorded>
- Estrada F, Kim D, Perron P. 2021. Spatial variations in the warming trend and the transition to more severe weather in midlatitudes. *Sci. Rep.* 11: 145.
- IE. 2020. Entorno físico y Medio ambiente. Precipitaciones y estado general de la atmósfera (1985-2012). Instituto de Estadística, Comunidad de Madrid. <http://www.madrid.org/testadis/fijas/coyuntu/otros/clpreci.htm>
- Matthews JBR, Babiker M, Coninck H et al. 2018. Annex I: Glossary. En: Masson-Delmotte VP et al. (Eds.). *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty.* IPCC, Ginebra.
- WMO. 2020. Reported new record temperature of 38°C north of Arctic Circle. World Meteorological Organization. <https://public.wmo.int/en/media/news/reported-new-record-temperature-of-38C-north-of-arctic-circle>



Cambio de la temperatura media global en superficie en la era industrial según varios modelos. Fuente: Copernicus (2020)