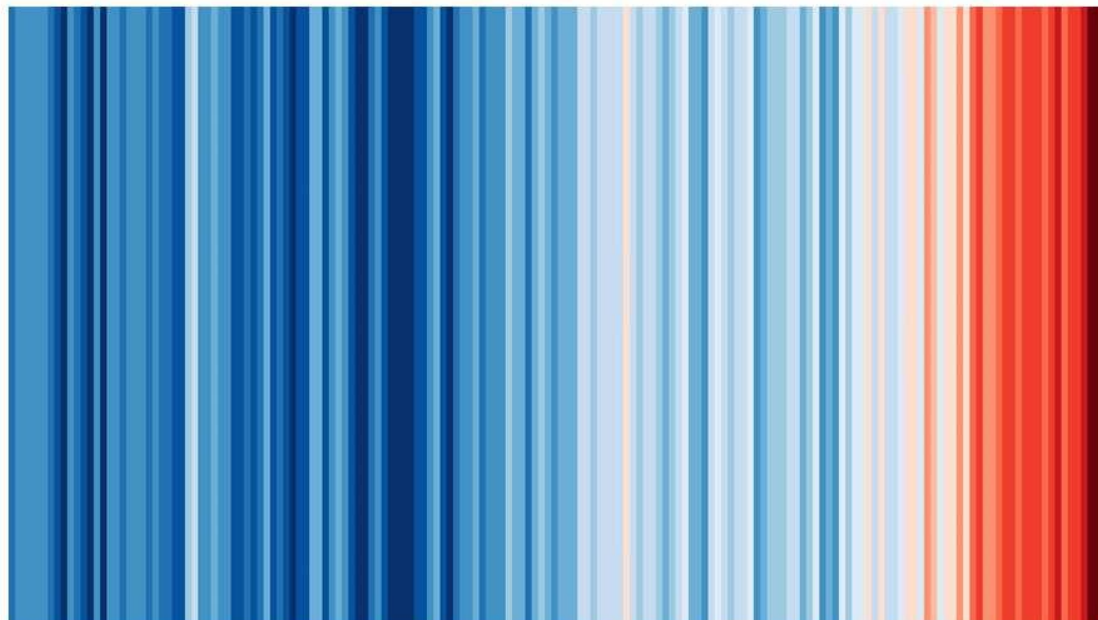


El corrimiento al rojo global

José Miguel Viñas

Artículo publicado originalmente como una entrada en www.tiempo.com

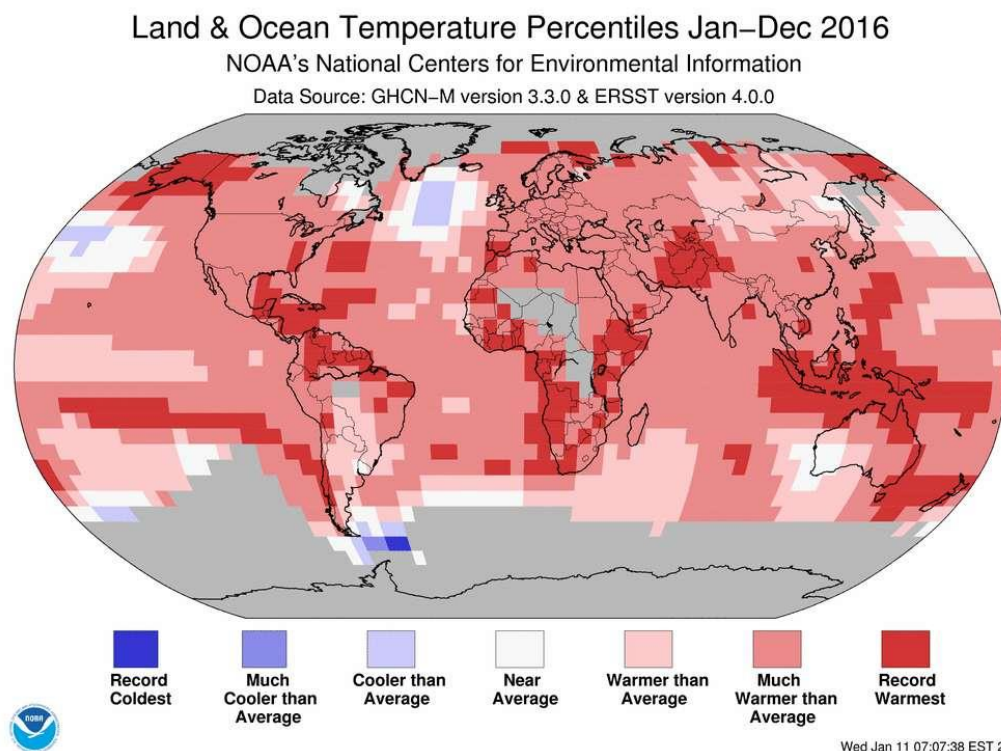


Representación gráfica con rayas de colores de las anomalías de temperatura a escala global entre 1850 y 2017. Crédito: Ed Hawkins / Climate Laboratory Book.

Si buscas en Internet información sobre el “corrimiento al rojo” (*redshift*, en inglés), las entradas a las que te llevará el buscador harán referencia a la Física y la Astronomía, no tanto a la Climatología, aunque a partir de ahora –gracias a este post– eso va a cambiar. La acepción más común del citado corrimiento o acercamiento al/hasta el rojo hace referencia al aumento en la longitud de onda de la radiación electromagnética que recibe un detector de la misma, en relación a la que tiene la emitida por una fuente radiante, cuando esta se aleja del observador. Los astrofísicos, gracias a la medida del corrimiento al rojo en la luz (rango espectral del visible) emitida por objetos celestes distantes, pueden determinar la velocidad a la que se alejan de nosotros y la distancia a la que están, de acuerdo con la expansión del universo observada.

El corrimiento al rojo del que quiero hablarte en este post es de otra naturaleza. El calentamiento global que estamos teniendo en la Tierra, cuya magnitud no para de crecer, se manifiesta por el ascenso generalizado de la temperatura, que para el conjunto del planeta es aproximadamente 1,3 °C más alta que la que había a mediados del siglo XIX, cuando dió inicio la época instrumental. Tomando como referencia el valor de la temperatura durante un período climatológico normal (de 30 años), lo normal es representar la evolución que ha tenido la temperatura a partir de las anomalías que presenta esa variable cada año. Anomalías negativas se corresponden con años fríos y positivas con cálidos.

Las gráficas de las anomalías de temperatura experimentadas tanto en el conjunto de la Tierra como en la mayor parte de lugares del mundo donde hay registros termométricos son elocuentes. Llevamos muchos años, varias décadas, instalados en la región de las anomalías positivas. La cantidad de meses seguidos en que se vive esta situación en la Tierra supera ya los 400, pero es que, además, la magnitud de las citadas anomalías está aumentando significativamente durante los últimos años. Nos hemos instalado en la zona roja.



Anomalías de temperatura en la Tierra en el año 2016, el más cálido de todos los que existen registros hasta la fecha. Destaca el abrumador dominio de los colores rojos sobre los blancos o azulados para el conjunto del planeta. Crédito: NOAA.

De las muchas formas en que puede representarse gráficamente este “corrimiento al rojo”, la que mejor ilustra el calentamiento global es la que concibió en 2018 el climatólogo de la Universidad de Reading (Reino Unido) Ed Hawkins, con la que hemos encabezado el post. Tan llamativa gráfica se ha bautizado como “Warming Stripes”, que traducimos como “calentamiento a rayas”. La idea es muy simple, pero consigue un resultado muy eficaz y potente desde el punto de vista de la comunicación. Lo único que hizo Ed Hawkins fue establecer una escala de colores que van desde una gama de azules hasta una de rojos, asignando a cada anomalía (positiva o negativa y de mayor o menor magnitud) un color dado.

Basta un único y rápido vistazo a la figura para tener clara cuál ha sido la evolución de la temperatura en el último siglo y medio y dónde nos encontramos en este momento: en la zona roja, la de la derecha. Los años azules forman parte ya del pasado. Ahora la única novedad que nos depara cada año nuevo es la magnitud de la anomalía, no su signo, que sabemos que será positivo. El corrimiento al rojo global es una realidad a la

que todavía le queda un largo recorrido. Si actuamos pronto, aunque ya no logremos invertir la escala de colores y pasar a una zona azul, sí que podremos conseguir que las rayas no sean de colores rojos tan oscuros. En ese escenario cálido, pero no tanto, nuestra adaptación no será excesivamente traumática.