

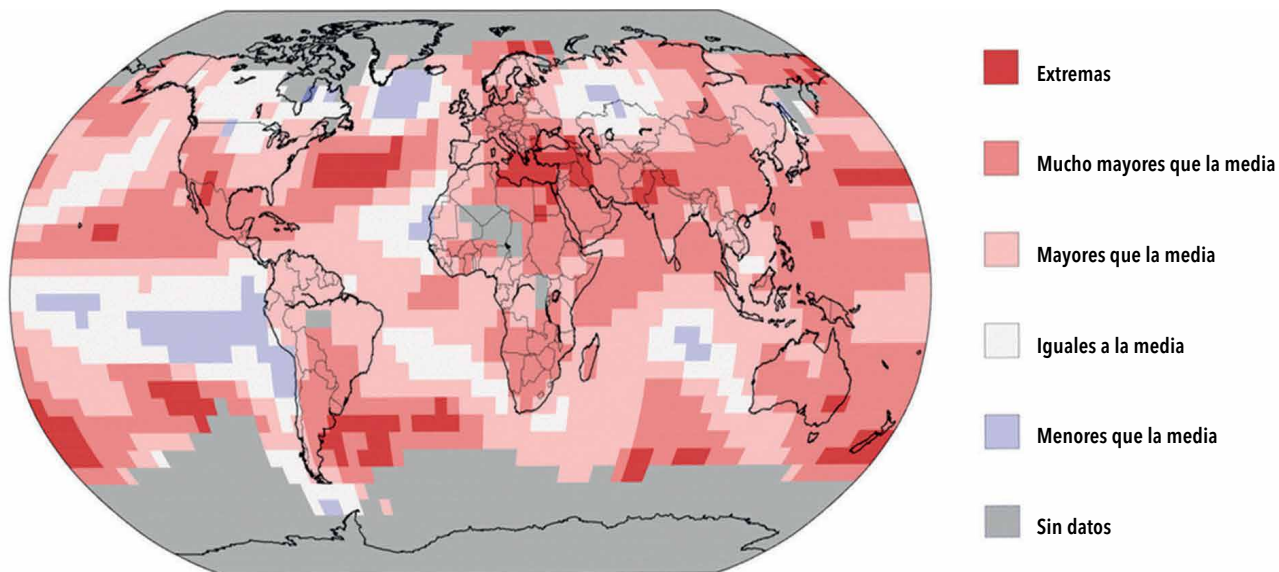
Mediciones recientes del cambio climático

En materia de cambio climático, en los últimos años la opinión pública se ha visto expuesta a torrentes de opiniones contradictorias emitidas por supuestos expertos, a marchas y contramarchas de gobiernos, a cambios de posición de liderazgos de peso mundial (como el de los Estados Unidos), a compromisos internacionales asumidos e incumplidos, a la puja de intereses particulares de países e industrias elevados sofisticadamente a la categoría de bienes incuestionables, en una palabra, a una continua confusión de ideas y acciones de difícil manejo por el hipotético ciudadano medio.

En los círculos científicos internacionales, sin embargo, no hay tal confusión: el cambio climático global se hace cada vez más intenso. Es lo que se desprende de registros meteorológicos sistemáticos y rigurosos realizados desde hace décadas en numerosos puntos del planeta. Es lo que demuestra el más reciente informe de la Administración Nacional del Océano y la Atmósfera

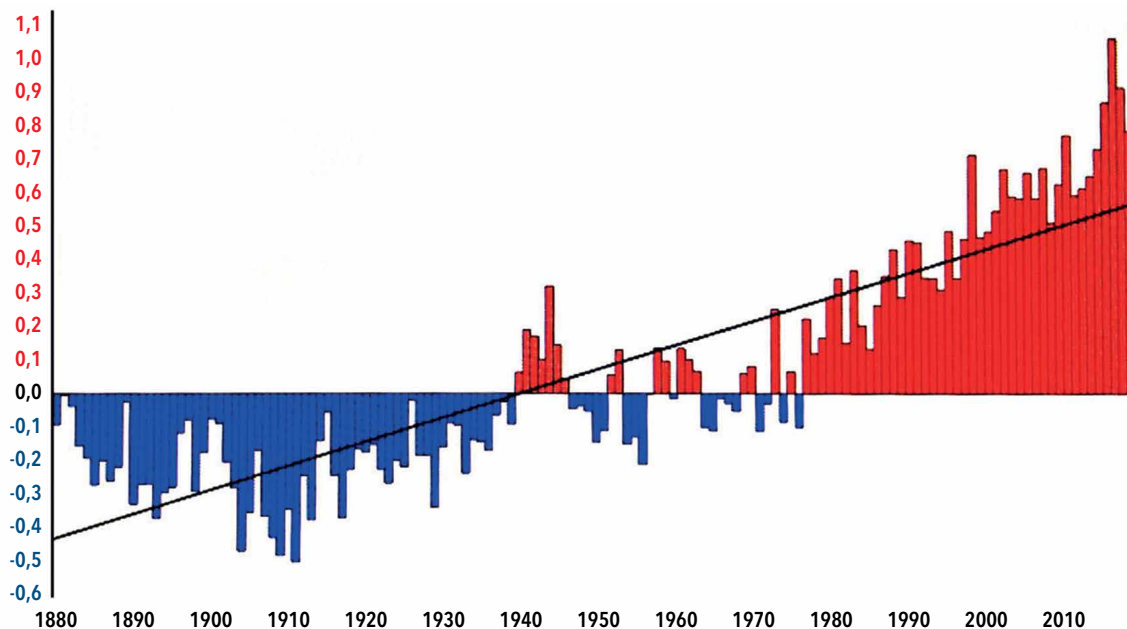
(NOAA) de los Estados Unidos (<https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/201713>), según el cual el semestre enero-junio de 2018 fue el cuarto más caliente de los últimos 138 años. Los años 2015, 2016 y 2017 también marcaron recientes records de esta clase.

El documento de la NOAA reunió datos proporcionados por arriba de quinientos investigadores de más de sesenta países. De ellos se desprende, igualmente, que el calentamiento global de 2017 y 2018 no se debió al fenómeno cíclico de incremento de la temperatura de las aguas del Pacífico oriental llamado El Niño, cuya influencia fue apreciable en los dos años precedentes. El registro de temperaturas más elevadas que el promedio histórico fue global, como lo muestra el mapa correspondiente a los registros del primer semestre de 2018 comparados con los valores medios del período 1900-2000. Los datos pintan un panorama semejante al que se desprende del gráfico construido con información que cubre los mencionados últimos 138 años.



Variación de las temperaturas registradas en el mundo en el primer semestre de 2018 con relación a los valores medios del siglo XX.
Fuente National Oceanic and Atmospheric Administration

Crecimiento de las temperaturas globales de la tierra y el mar durante el primer semestre de cada año entre 1880 y 2018 con relación a la media del período. Los valores del eje vertical son grados Celsius por debajo (en azul) y por encima (en rojo) de la media del período indicada por la línea horizontal coincidente con el cero. La línea inclinada indica la tendencia de largo plazo.



El cambio climático es un fenómeno complejo cuya mecánica solo se comprende en forma parcial, pero cuyos efectos se manifiestan en variaciones medibles de muy diversos parámetros, las principales de las cuales son incremento de la temperatura del aire tanto sobre los continentes como sobre los océanos, a gran altura lo mismo que en la superficie, incremento del vapor de agua atmosférico, mayor concentración de dióxido de carbono en la atmósfera, mayor cantidad de calor almacenado en los mares y menos hielo en estos, menor cobertura de nieve y retracción de los glaciares, suba del nivel del mar, etcétera.

Existe amplio acuerdo entre los investigadores del fenómeno en que el calentamiento global de los últimos cincuenta años se debe primariamente a la actividad humana, sobre todo al uso de combustibles fósiles y la consiguiente liberación a la atmósfera de CO₂. En 2017 la concentración en la atmósfera de ese gas de efecto invernadero alcanzó un pico, con 405 partes por millón, un 2% más que en 2016. La comparación de esta cifra con gases atrapados en los hielos polares indica que esa concentración no se alcanzaba desde hace 800.000 años.

Por su parte, las temperaturas de la superficie de los océanos medidas en los últimos tres años (2015-2017) fueron las más altas desde que hay mediciones. Los océanos absorben más del 90% del exceso del calor debido al efecto invernadero (el resto va a la atmósfera, los hielos y el suelo). El nivel medio de los mares aumentó —se estima que en estos momentos lo está haciendo al ritmo de 3,1 cm por decenio— y los hielos polares se redujeron, al

punto de cubrir, en el Ártico, una superficie 25% menor que en los treinta años anteriores.

Más calor en la tierra y en los mares, así como el incremento de la temperatura de la atmósfera, quedaron asociados tanto con más lluvias como con excepcionales sequías en distintas regiones del planeta, lo mismo que con la abundancia e intensidad excepcionales de los huracanes que azotaron el Caribe y el sur de los Estados Unidos, con vientos cercanos a los 300 km/h.

En 2017 se marcaron en la Argentina por lo menos dos records: el 27 de enero se registró una temperatura atmosférica máxima de 43,5°C en Puerto Madryn, la más alta jamás medida tan al sur (43°S) en el mundo, y en Comodoro Rivadavia, el 30 de marzo de 2017 llovió 232 mm en 24 horas, casi cinco veces el record anterior de 48,3 mm en 1976. Señalemos, de paso, que en el mapa aparece pintada en el rojo más intenso la zona de pesca de langostinos en el Atlántico sur, a la que se refiere el artículo de la página 27 de este número.

El ambiente en que vivimos y en el que vivirán nuestros descendientes está sufriendo, además, otras alteraciones, en mucha medida independientes del cambio climático y la mayoría con consecuencias adversas al bienestar de la humanidad. Nos referimos al aumento de desechos y contaminantes, tanto en la tierra como en los mares, deforestación, extinción de especies y disminución de la biodiversidad, urbanización creciente y formación de megalópolis, etcétera. ¿Qué estamos haciendo para que el mundo pueda seguir siendo habitable? 