**original**

Global warming

From Wikipedia, the free encyclopedia

Jump to navigationJump to search

For other uses, see Global warming (disambiguation).

"Climate change" redirects here. For a broader discussion of climate trends throughout Earth's history, see Climate variability and change. For other uses, see Climate change (disambiguation).

Average global temperatures from 2010 to 2019 compared to a baseline average from 1951 to 1978. Source: NASA.

Global warming is the ongoing rise of the average temperature of the Earth's climate system and has been demonstrated by direct temperature measurements and by measurements of various effects of the warming.[1] It is a major aspect of climate change which, in addition to rising global surface temperatures,[2] also includes its effects, such as changes in precipitation.[3] While there have been prehistoric periods of global warming,[4] observed changes since the mid-20th century have been unprecedented in rate and scale.[5]

Observed temperature from NASA[6] vs the 1850–1900 average used by the IPCC as a pre-industrial baseline.[7] The primary driver for increased global temperatures in the industrial era is human activity, with natural forces adding variability.[8]

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) concluded that "human influence on climate has been the dominant cause of observed warming since the mid-20th century".[9] These findings have been recognized by the national science academies of major nations and are not disputed by any scientific body of national or international standing.[10] The largest human influence has been the emission of greenhouse gases, with over 90% of the impact from carbon dioxide and methane.[11] Fossil fuel burning is the principal source of these gases, with agricultural emissions and deforestation also playing significant roles.[12] Climate sensitivity to these gases is impacted by feedbacks, such as loss of snow cover, increased water vapour, and melting permafrost.[13]

Land surfaces are heating faster than the ocean surface,[6] leading to heat waves, wildfires, and the expansion of deserts.[14] Increasing atmospheric energy and rates of evaporation are causing more intense storms and weather extremes, damaging infrastructure and agriculture.[15] Surface temperature increases are greatest in the Arctic and have contributed to the retreat of glaciers, permafrost, and sea ice.[16] Environmental impacts include the extinction or relocation of many species as their ecosystems change, most immediately in coral reefs, mountains, and the Arctic.[17] Surface temperatures would stabilize and decline a little if emissions were cut off, but other impacts will continue for centuries, including rising sea levels from melting ice sheets, rising ocean temperatures, and ocean acidification from elevated levels of carbon dioxide.[18][19]

Some effects of climate change

Habitat destruction. Many arctic animals rely on sea ice, which has been disappearing in a warming Arctic.

Mitigation efforts to address global warming include the development and deployment of low carbon energy technologies, policies to reduce fossil fuel emissions, reforestation, forest preservation, as well as the development of potential climate engineering technologies. Societies and governments are also working to adapt to current and future global warming impacts, including improved coastline protection, better disaster management, and the development of more resistant crops.

Countries work together on climate change under the umbrella of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), which has near-universal membership. The goal of the convention is to "prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system".[21] The IPCC has stressed the need to keep global warming below 1.5 °C (2.7 °F) compared to pre-industrial levels in order to avoid some irreversible impacts.[22] With current policies and pledges, global warming by the end of the century is expected to reach about 2.8 °C (5.0 °F).[23] At the current greenhouse gas (GHG) emission rate, the emissions budget for staying below 1.5 °C (2.7 °F) would be exhausted by 2028.[24]

**Translated to spanish**

Calentamiento global

De Wikipedia, la enciclopedia libre

Saltar a navegación Saltar a buscar

Para otras aplicaciones, vea Calentamiento global (desambiguación).

El "cambio climático" vuelve a dirigir aquí. Para una discusión más amplia de las tendencias climáticas a lo largo de la historia de la Tierra, vea Variabilidad y cambio climático. Para otras aplicaciones, vea Cambio climático (desambiguación).

Temperaturas globales promedio de 2010 a 2019 en comparación con un promedio de referencia de 1951 a 1978. Fuente: NASA.

El calentamiento global es el aumento continuo de la temperatura promedio del sistema climático de la Tierra y se ha demostrado mediante mediciones directas de temperatura y mediciones de varios efectos del calentamiento. [1] Es un aspecto importante del cambio climático que, además del aumento de la temperatura de la superficie global, [2] también incluye sus efectos, como los cambios en la precipitación. [3] Si bien ha habido períodos prehistóricos de calentamiento global, [4] los cambios observados desde mediados del siglo XX no tienen precedentes en cuanto a velocidad y escala [5].

Temperatura observada de la NASA [6] frente al promedio de 1850–1900 utilizado por el IPCC como referencia preindustrial. [7] El principal impulsor del aumento de las temperaturas globales en la era industrial es la actividad humana, con fuerzas naturales que agregan variabilidad. [8]

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) concluyó que "la influencia humana en el clima ha sido la causa dominante del calentamiento observado desde mediados del siglo XX". [9] Estos hallazgos han sido reconocidos por las academias nacionales de ciencias de las principales naciones y no son disputados por ningún organismo científico de prestigio nacional o internacional. [10] La mayor influencia humana ha sido la emisión de gases de efecto invernadero, con más del 90% del impacto del dióxido de carbono y el metano. [11] La quema de combustibles fósiles es la fuente principal de estos gases, y las emisiones agrícolas y la deforestación también juegan un papel importante [12]. La sensibilidad climática a estos gases se ve afectada por las reacciones, como la pérdida de la capa de nieve, el aumento del vapor de agua y el derretimiento del permafrost. [13]

Las superficies terrestres se calientan más rápido que la superficie del océano, [6] lo que provoca olas de calor, incendios forestales y la expansión de los desiertos. [14] El aumento de la energía atmosférica y las tasas de evaporación están causando tormentas más intensas y condiciones climáticas extremas, dañando la infraestructura y la agricultura. [15] Los aumentos de temperatura en la superficie son mayores en el Ártico y han contribuido a la retirada de los glaciares, el permafrost y el hielo marino. [16] Los impactos ambientales incluyen la extinción o reubicación de muchas especies a medida que cambian sus ecosistemas, más inmediatamente en los arrecifes de coral, las montañas y el Ártico. [17] Las temperaturas de la superficie se estabilizarían y disminuirían un poco si se cortaran las emisiones, pero otros impactos continuarán durante siglos, incluido el aumento del nivel del mar debido al derretimiento de las capas de hielo, el aumento de la temperatura del océano y la acidificación del océano a partir de niveles elevados de dióxido de carbono. [18] [19 ]

Algunos efectos del cambio climático.

Destrucción del habitát. Muchos animales árticos dependen del hielo marino, que ha estado desapareciendo en un Ártico en calentamiento.

Los esfuerzos de mitigación para abordar el calentamiento global incluyen el desarrollo y despliegue de tecnologías energéticas bajas en carbono, políticas para reducir las emisiones de combustibles fósiles, reforestación, preservación de los bosques, así como el desarrollo de tecnologías potenciales de ingeniería climática. Las sociedades y los gobiernos también están trabajando para adaptarse a los impactos actuales y futuros del calentamiento global, incluida una mejor protección de la costa, una mejor gestión de desastres y el desarrollo de cultivos más resistentes.

Los países trabajan juntos sobre el cambio climático bajo el paraguas de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que tiene una membresía casi universal. El objetivo de la convención es "evitar la interferencia antropogénica peligrosa con el sistema climático". [21] El IPCC ha enfatizado la necesidad de mantener el calentamiento global por debajo de 1.5 ° C (2.7 ° F) en comparación con los niveles preindustriales para evitar algunos impactos irreversibles. [22] Con las políticas y promesas actuales, se espera que el calentamiento global para fines de siglo alcance aproximadamente 2.8 ° C (5.0 ° F). [23] Con la tasa actual de emisión de gases de efecto invernadero (GEI), el presupuesto de emisiones para mantenerse por debajo de 1.5 ° C (2.7 ° F) se agotaría en 2028. [24]