

Ciencia > Medio ambiente

Educación Pronóstico tiempo Sanidad Tiempo Astronomía Ecología Luna Universidad Universo

Calentamiento global

# Hubo otros cambios climáticos, pero ninguno como este

Los datos históricos del clima de la Tierra desmontan por completo las teorías negacionistas



Evolución del CO2 en la atmósfera desde hace 800.000 años / NASA

**Olaya González**

26 MAY 2025 7:54

Actualizada 26 MAY 2025 8:11

Por qué confiar en El Periódico

Es cierto que a lo largo de la historia de la Tierra ha habido otros cambios climáticos, pero ninguno con la intensidad, la rapidez y las causas que generan el actual. **El estudio del clima del pasado más remoto demuestra que la presente situación supera todo lo conocido.**

«Miles de años atrás había temperaturas como ahora, sin que ese calentamiento pudiera deberse a la Revolución Industrial, que no existía. O sea, el clima siempre cambia. Las razones de ese cambio están por aclararse en vez de imponer sesgos ideológicos, que no científicos». Lo escribe un usuario de la red social X con casi 16.000 seguidores.

No es, ni mucho menos, el único discurso similar que aparece sin necesidad de rebuscar. Algunos, incluso, vienen de las propias instituciones: «Desde que la Tierra existe, desde el origen, ha habido siempre cambio climático. Ha habido ciclos. Nosotros tendremos que poner medidas para paliarlo, pero no pueden seguir contra la evidencia científica única y exclusivamente porque siempre tienen ustedes detrás, en su cabeza, algo que se llama comunismo». **Lo dijo la presidenta de la Comunidad de Madrid, Isabel Díaz Ayuso**, en una intervención ante la Asamblea regional en noviembre de 2022.



“

**La evidencia científica desmiente el negacionismo de políticos como Díaz Ayuso**

Los científicos coinciden en que **este tipo de mensajes negacionistas se aprovechan de un hecho incuestionable para tergiversarlo** y extrapolarlo al presente a pesar de que las situaciones no tienen nada que ver. Y es que, efectivamente, el clima de la Tierra ha experimentado cambios desde su misma formación. Es bien sabido que el planeta ha alternado épocas de temperaturas extremas, tanto frías como cálidas. De acuerdo a datos recogidos por la NASA, **en los últimos 800.000 años ha habido ocho ciclos de glaciaciones y periodos más cálidos**. La mayoría de estas variaciones en el clima se debieron a cambios muy pequeños en la órbita de la Tierra, recuerda la agencia espacial.

## Una situación totalmente distinta

**Pero lo que está sucediendo ahora es bien distinto** y está de sobra demostrado. Basta con echar un vistazo a tres variables fundamentales en este debate para que cualquier duda quede disipada: el tiempo en el que se han registrado estas oscilaciones, su intensidad y el impacto que tienen en ellas las actividades humanas.



Paisaje desértico en el sureste español / ELCORREDORERRANTE

«**Los cambios climáticos que hemos observado en el pasado han transcurrido a lo largo de auténticas épocas geológicas. No se dan en un siglo, como estamos hoy en día**, incluso en los últimos 50 ó 60 años, en los cuales se ha acelerado enormemente. Los ciclos solares, los procesos naturales de liberación de gases... no ocurren en cien años. Tienen otros tiempos, de cientos de millones de años», explica Juan Añel, catedrático de Física de la Tierra por la Universidad de Vigo.

Y es que **las alteraciones que están aconteciendo en la actualidad son totalmente excepcionales**. Así lo sostiene un informe del Observatorio Pirenaico del Cambio Climático. «La tasa de **aumento de la temperatura** durante el calentamiento global del siglo XX es superior a la de las transiciones glacial/interglacial y a los cambios vividos durante el Holoceno». Es más, en ese mismo texto, los expertos subrayan que el aumento de calor en esa zona es especialmente pronunciado desde la década de los 80 y lo cifran en alrededor de 0,2 grados cada diez años.

## Muy rápido y, además, por culpa del ser humano

La segunda pieza del rompecabezas es la acción del ser humano. «Está enormemente relacionado con las emisiones de gases de efecto invernadero que se han producido en los últimos 150 años. Está perfectamente claro que el cambio climático que observamos en la actualidad se debe a ellas y que estas han sido producidas por el hombre. No hay más. Tenemos perfectamente monitorizadas las emisiones que se producen en el planeta y sabemos que se deben a actividades humanas», enfatiza Añel.

“

Los anteriores cambios precisaron miles de años; ahora ocurre en cuestión de décadas

Las evidencias son más que contundentes. «Es innegable que las actividades humanas han producido los gases atmosféricos que han atrapado una mayor parte de la energía del Sol en el sistema de la Tierra. **Esta energía adicional ha calentado la atmósfera, el océano y la tierra, y se han producido cambios rápidos y generalizados**», apunta la NASA.



Embarcaciones varadas en lo que fue un gran lago en Turquía / SHUTTERSTOCK

Naciones Unidas, en su apartado específico de Acción por el clima, se pronuncia en la misma línea: **«La quema de combustibles fósiles genera emisiones de gases de efecto invernadero que actúan como una manta que envuelve a la Tierra, atrapando el calor del Sol y elevando las temperaturas»**. Y detallan que los compuestos que más daño causan son el dióxido de carbono y el metano, los mismos que proceden «del uso de la gasolina para conducir un coche o del carbón para calentar un edificio, por ejemplo».

Para medir la magnitud del problema se pueden consultar diferentes indicadores: la temperatura global, la del océano, el tamaño de las capas de hielo, la superficie de los glaciares, la frecuencia de los eventos climáticos extremos o la acidificación de los océanos, entre otros. Todos arrojan valores alarmantes.

Para saber con la mayor certidumbre hacia dónde van los patrones climáticos, **el primer paso que tuvieron que dar los científicos es estudiar con rigor lo que pasó hace miles de años**. Sabían que cuántos más datos recabasen, menor sería el margen de error en sus predicciones futuras. «Extender hacia el pasado el conocimiento del clima que tenemos de forma fehaciente nos permite tener más confianza en la proyección de cómo va a ser el futuro. Básicamente, lo que hacemos es simulaciones del clima en épocas pasadas y ver si esos modelos son capaces de reproducir lo que observamos ahora», indica Añel, que es experto en el periodo que va desde la Edad Media hasta la actualidad.



Inundaciones en Valencia, otro efecto del cambio climático actual / EFE

La realidad es que cuantos más estudios se ponen en marcha, más firme es la creencia de que la única solución es reducir esas emisiones que están saturando el planeta. **«Por muchas especulaciones que se hagan, no conocemos otras tecnologías o soluciones más allá de no emitir y de reducir drásticamente las cantidades de gases que tenemos en la atmósfera.** En la actualidad, no existe otra cosa que nos pueda ayudar a mitigar y revertir el cambio climático», sentencia Juan Añel.

En resumen, las variaciones en el clima no son exclusivas de este tiempo. De hecho, está de sobra probado que las ha habido siempre. Lo que no tiene precedentes es la velocidad e intensidad a la que se están produciendo ahora, así como las causas.

.....

**ENTREVISTA.** FIDEL CONZÁLEZ ROUCO, paleoclimatólogo:

**«Los pronósticos que se hacen desde 1990 se van cumpliendo»**



Fidel González Rouco / MA

Fidel González Rouco es uno de los mayores expertos españoles en paleoclima. Doctor por la Universidad Complutense de Madrid y miembro del Instituto de Geociencias (IGEO-CSIC), sostiene que para hacer frente a los desafíos actuales es necesario echar la vista atrás.

### **-¿Cómo ayuda saber lo que pasó en el planeta hace siglos en la lucha contra el cambio climático en la actualidad?**

-El análisis paleoclimático permite entender la variabilidad natural y el cambio climático en un contexto temporal más amplio. Solamente tenemos, aproximadamente, 150 años de observaciones realizadas en estaciones meteorológicas. Las reconstrucciones y simulaciones paleoclimáticas permiten entender cómo cambia el clima en escalas temporales más largas y los mecanismos que lo producen. Permiten conocer otros cambios climáticos y evaluar los modelos que tenemos para estimar los cambios que se van a producir en el futuro.

### **-¿En qué se diferencia el cambio climático actual a otras variaciones en el clima que ha habido en la Tierra?**

-A lo largo de la historia de la Tierra ha habido muchos cambios climáticos. Los mecanismos son diferentes unos de otros. En este caso, el cambio está producido por las actividades humanas. Algunos cambios climáticos que ocurrieron en el pasado fueron más intensos que este, pero no había una sociedad sensible a los mismos. La sociedad actual, industrial, ha producido una variación en la composición de la atmósfera con las emisiones de gases de efecto invernadero, que generan el cambio climático que estamos experimentando. Desde una perspectiva antropocéntrica, producimos y recibimos los impactos. En los anteriores no estábamos allí para tener que exponernos, adaptarnos, sufrirlos.

### **-¿Por qué los científicos no tienen duda de que este calentamiento global lo está causando la acción humana?**

-Porque tenemos herramientas, o modelos climáticos, que integran nuestro conocimiento del sistema climático y son capaces de reproducir la evolución del cambio climático actual a lo largo de todo el siglo XX y hasta la actualidad. Además, las proyecciones de la futura evolución del cambio climático que se han ido realizando desde 1990 han coincidido en lo que ha pasado después.

## -¿Hay margen para actuar?



-Claro, hay margen. La propuesta actual es seguir el Acuerdo de París firmado en 2016 que intenta mantener el aumento de temperatura a finales del siglo XXI por debajo de 1,5 grados. Ese límite es optimista en este momento a la vista de los progresos que se han hecho hasta ahora y considerando la situación geopolítica internacional, pero hay avances y merece la pena no desviarse porque no hay un plan (ni planeta) B. El objetivo para ello es alcanzar las emisiones netas cero en 2050.

### TEMAS

[CAMBIO CLIMÁTICO](#)[MEDIO AMBIENTE](#)[Ver comentarios](#)[Lo más leído](#)[Lo último](#)

1. Un cáncer detiene la carrera de Elena Congost, la atleta a la que le fue arrebatada la medalla en los Juegos de París
2. Luis Lizasoain, profesor: 'Cuando el colegio de nuestro hijo se llena de niños migrantes, lo sacamos
3. Máximo Huerta: 'De todos los errores que he cometido en mi vida, el gran acierto ha sido montar una librería
4. La paga extra de verano de los pensionistas llega con subida incluida: comprueba tu cuenta a partir de este día
5. Melody lanza un comunicado urgente después de que RTVE la desmienta categóricamente

6. Nueva jubilación anticipada: qué trabajadores podrán retirarse antes y cuándo entran en vigor los cambios

---

7. Adiós a las mosquiteras: el invento de Ikea por menos de 7 euros para dormir tranquilo en verano

---

8. Aurelio Rojas, cardiólogo: 'Incluir el kiwi en tu rutina nocturna puede ser el impulso natural que tu descanso necesita

## VIAJAR

---

La joya medieval más espectacular de España: un pueblo que lleva...



## Gentleman

---

Signature Kitchen Suite lanza una colección artística junto a...



[Quiénes somos](#)

[Contacto](#)

[RSS](#)

[Publicidad](#)

[Aviso legal](#)

[Política de privacidad y cookies](#)

[Preferencias de Privacidad](#)

[Canal de denuncias](#)

[Código Ético](#)

## El Periódico de Catalunya, S.L.U

Publicidad



Otras webs de Prensa Ibérica Media:

### Prensa

[Diari de Girona](#) >

[Diario Córdoba](#) >

[Diario de Ibiza](#) >

[Diario de Mallorca](#) >

[El Correo de Andalucía](#) >

[El Correo Gallego](#) >

[El Día](#) >

[El Periódico de Aragón](#) >

[El Periódico](#) >

[El Periódico de España](#) >

[El Periódico Extremadura](#) >

[El Periódico Mediterráneo](#) >

[Empordà](#) >

[Faro de Vigo](#) >