



SECCIONES

SUSCRÍBETE X \$900 1ER MES

INTERMEDIOS

MIS NOTICIAS

VIDA | CIENCIA EDUCACIÓN VIAJAR MEDIO AMBIENTE MUJERES RELIGIÓN MASCOTAS



El calor extremo puede hacer inhabitables regiones enteras de la Tierra

Los límites de calor que pueden soportar las personas son menores de lo que se había teorizado. **FOTO:** iStock / EFE

Pakistán, India, China pueden experimentar horas de calor que superarán la tolerancia humana.

RELACIONADOS: CALENTAMIENTO GLOBAL | CRISIS AMBIENTAL | PLANETA TIERRA | CRISIS CLIMÁTICA



MADRID (EUROPA PRESS)

10 de octubre 2023, 08:33

A. M.

Unirse a WhatsApp

Compartir



Seguir Medio Ambiente

Comentar

Si las **temperaturas globales** suben otro grado Celsius o más, **miles de millones de personas se verán expuestas a un calor y humedad tan extremos que serán incapaces de refrescarse de forma natural.**

Los resultados de un estudio de las universidades de Penn State y Purdue, publicados en la revista '*Proceedings of the National Academy of Sciences*', indican que el calentamiento del planeta por encima de 1,5°C sobre los niveles preindustriales será cada vez más devastador para la **salud humana** en todo el planeta.

(Le puede interesar: [El actual agujero de la capa de ozono es uno de los más grandes que se hayan registrado](#))



Temas relacionados

CONTENIDOLIBRE 10:05 A. M.

Video alarmante: el crecimiento del agujero en la capa de ozono en 2023



NYT-NEWS OCT 09

SUSCRIPTORES **De esta manera las empresas japonesas le apuestan a reducir las emisiones de CO2**



Unirme al canal de WhatsApp de noticias EL TIEMPO

Los seres humanos sólo pueden soportar determinadas combinaciones de calor y humedad antes de que sus cuerpos empiecen a experimentar problemas de salud relacionados con el calor, como insolaciones o infartos. A medida que el **cambio climático** eleve las temperaturas en todo el mundo, miles de millones de personas podrían verse empujadas más allá de estos límites.

El equipo de investigadores modelizó **aumentos de la temperatura global de entre 1,5°C y 4°C** -considerado el peor escenario posible en el que el calentamiento empezaría a acelerarse- para identificar las zonas del planeta en las que el calentamiento provocaría niveles de calor y humedad que superarían los límites humanos.

W. Larry Kenney, coautor del estudio y profesor de fisiología y kinesiólogía en la Universidad de Penn State y coautor del nuevo estudio, afirma que "para entender cómo afectarán a la salud humana problemas complejos del mundo real como el cambio climático, se necesitan conocimientos tanto del planeta como del cuerpo humano".

- 🔗 **Gas sintético, una oportunidad para descarbonizar la economía, se desarrolla en Suiza**
- 🔗 **¿Qué es la 'pandemia de los anfibios' y por qué debería preocupar al mundo?**
- 🔗 **El hielo marino del Ártico es el sexto más bajo registrado**

El **límite de temperatura ambiente del bulbo húmedo** (una medida de la temperatura aparente que estima el efecto de la temperatura, la humedad, la velocidad del viento y la radiación visible e infrarroja en el ser humano) para las personas jóvenes y sanas es de unos 31°C, según un trabajo publicado el año pasado por investigadores de Penn State. Sin embargo, además de la temperatura y la humedad, el umbral específico para cualquier individuo en un momento concreto depende también de su nivel de esfuerzo y de otros factores ambientales, como la velocidad del viento y la radiación solar.

Según los investigadores, en la historia de la humanidad sólo se han registrado en un número limitado de ocasiones -y sólo durante unas horas- temperaturas y humedad superiores a los límites humanos en Oriente Próximo y el Sudeste Asiático.

India, Pakistán, este de china y África subsahariana



Los resultados del estudio indican que si las temperaturas globales aumentan 2°C por encima de los niveles preindustriales, los 2.200 millones de habitantes del valle del río Indo en **Pakistán** y la India, los 1.000 millones de personas que viven en el este de **China** y los 800 millones de habitantes del **África subsahariana** experimentarán anualmente muchas horas de calor que superarán la tolerancia humana.

Los investigadores señalan que, además, estas regiones se encuentran en países de renta media-baja, por lo que muchas de las personas afectadas podrían no tener acceso a aire acondicionado ni a ningún medio eficaz para mitigar los **efectos negativos del calor sobre la salud**.

Los investigadores concluyen que, si el calentamiento del planeta continúa hasta 3°C por encima de los niveles preindustriales, los niveles de calor y humedad que superan la tolerancia humana empezarán a afectar a la **costa este y al centro de Estados Unidos, así como a América del Sur y Australia**.

"Los modelos de este tipo son buenos para predecir tendencias, pero no predicen acontecimientos concretos como la ola de calor de 2021 en Oregón, que mató a más de 700 personas, o que Londres alcanzara los 40 °C el verano pasado", advierte en un comunicado el autor principal, Daniel Vecellio, bioclimatólogo que realizó una beca posdoctoral en Penn State con Kenney.

"Si las temperaturas siguen subiendo viviremos en un mundo en el que las cosechas se echarán a perder y millones o miles de millones de personas tratarán de emigrar porque sus regiones de origen son inhabitables", advierte.

En los últimos años, Kenney y sus colaboradores han realizado 462 experimentos distintos para documentar los niveles combinados de calor, humedad y esfuerzo físico que los seres humanos pueden tolerar antes de que sus cuerpos dejen de poder mantener una temperatura central estable.

"A medida que las personas se calientan, sudan y bombean más sangre a la piel para poder mantener su temperatura corporal perdiendo calor en el ambiente -- explica Kenney--. A ciertos niveles de calor y humedad, estos ajustes ya no son suficientes, y la temperatura central del cuerpo empieza a subir".

En 2022, Kenney, Vecellio y sus colaboradores demostraron que **los límites de calor y humedad que pueden soportar las personas son menores de lo que se había teorizado**.

(También: [Un mundo recalentado: ¿pueden algunos árboles empeorar la calidad del aire?](#))

"Los datos aportaron pruebas empíricas muy necesarias sobre la capacidad del cuerpo humano para tolerar el calor. Esos estudios fueron la base de estas nuevas predicciones sobre dónde el cambio climático creará condiciones que los seres humanos no podrán tolerar durante mucho tiempo", apunta el coautor Matthew Huber, profesor de ciencias de la tierra, atmosféricas y planetarias de la Universidad de Purdue.

Los investigadores, junto con Qinqin Kong, estudiante de posgrado de Huber, decidieron estudiar cómo se verían afectadas las personas en distintas regiones



del mundo si el planeta se calentara entre 1,5°C y 4°C. **Los investigadores afirman que 3°C es la mejor estimación de cuánto se calentará el planeta en 2100 si no se toman medidas.**

"En todo el mundo, las estrategias oficiales de adaptación al clima se centran únicamente en la temperatura -indica Kong-, pero esta investigación demuestra que el calor húmedo va a ser una amenaza mucho mayor que el calor seco. Los gobiernos y los responsables políticos deben reevaluar la eficacia de las estrategias de mitigación del calor para invertir en programas que aborden los mayores peligros a los que se enfrentará la población".

Independientemente de cuánto se caliente el planeta, los investigadores afirman que la gente debe preocuparse siempre por el calor y la humedad extremos, aunque se mantengan por debajo de los límites humanos identificados. En estudios preliminares sobre poblaciones de edad avanzada, Kenney descubrió que los adultos mayores experimentan **estrés térmico** y las consecuencias para la salud asociadas a niveles de calor y humedad más bajos que los jóvenes.

Los datos utilizados en este estudio examinaron las temperaturas centrales del cuerpo, pero los investigadores afirman que, **durante las olas de calor, las personas también experimentan problemas de salud por otras causas.**

(Además: [La caza masiva ha impactado en la diversidad genética de las ballenas](#))

Para detener el aumento de las temperaturas, los investigadores citan décadas de investigación que indican que el ser humano debe reducir la emisión de gases de efecto invernadero, especialmente el dióxido de carbono emitido por la quema de **combustibles fósiles**.

"El peor estrés térmico se producirá en regiones que no son ricas y que se espera que experimenten un rápido crecimiento demográfico en las próximas décadas -alerta Huber-. Esto es así a pesar de que estas naciones generan muchas menos emisiones de gases de efecto invernadero que las naciones ricas. Como consecuencia, miles de millones de pobres sufrirán, y muchos podrían morir, pero las naciones ricas también sufrirán este calor, y en este mundo interconectado, todo el mundo puede esperar verse afectado negativamente de alguna manera".

EUROPA PRESS

¿Te gusta estar informado? Disfruta del mejor contenido sin límites. [Suscríbete aquí.](#)

[Reciba noticias de EL TIEMPO desde GoogleNews](#)



MADRID (EUROPA PRESS)
10 de octubre 2023, 08:33
A. M.



Comentar



Guardar



Reportar



Portada

DESCARGA LA APP EL TIEMPO
Personaliza, descubre e informate.

App
Store

Google
play

AppGallery

