



ADVIERTE ESTUDIO

Calor amenaza la vida en las zonas costeras

JUAN CARLOS RODRÍGUEZ Y
MIGUEL SALAZAR /Diario de Xalapa

Una investigación global sobre temperaturas extremas incluye a regiones de México

"Hubo mucha gente que se murió de infartos por el calor tan fuerte", dice la señora Gloria González de los Santos, de 63 años y habitante de Coatzacoalcos, Veracruz, estado que está dentro de las regiones del mundo donde el cuerpo humano es incapaz de compensar olas de calor extremo que pueden llevar a la muerte.

De acuerdo con la investigación *Impactos de los eventos de calor extremo en la mortalidad*, publicada en la

revista *Nature Reviews Earth & Environment*, los estados que rodean el Mar de Cortés, los que tienen costa en el Golfo de México, así como Chiapas y Oaxaca, son parte de las regiones del mundo con episodios de calor que amenazan la salud y la vida humana en lo que va del siglo.

"A escala global, muchos eventos de temperaturas extremas han superado límites incompensables (cuando el cuerpo humano no puede compensar la temperatura del

medio ambiente, lo que pone en riesgo la salud)", dice el estudio dirigido por Tom Matthews, investigador del Departamento de Geografía del King's College London, del Reino Unido; y Colin Raymond, del Instituto Conjunto de Ciencias e Ingeniería del Sistema Terrestre Regional, de la Universidad de California en Los Ángeles.

"Para empezar, la presión arterial puede verse afectada, además de que se estresa uno demasiado", dice Gloria González, habitante de Veracruz, el estado con más muertes (79) durante la temporada de temperaturas extremas, que en 2024 fue del 17 de marzo al 5 de octubre. **Pág. 4 y 5**


ADVIERTE ESTUDIO

CALOR AMENAZA LA VIDA EN LAS COSTAS

JUAN CARLOS RODRÍGUEZ Y

MIGUEL SALAZAR /Diario de Xalapa

LOS ESTADOS COSTEROS MEXICANOS ESTÁN DENTRO DE LAS ZONAS DEL MUNDO EN LAS QUE EL CALOR EXTREMO ES UN PELIGRO PARA LA SALUD Y LA VIDA

“Hubo mucha gente que se murió de infartos por el calor tan fuerte”, recuerda Gloria González de los Santos, de 63 años y habitante de Coatzacoalcos, Veracruz, una las regiones del mundo donde el cuerpo humano es incapaz de compensar olas de calor extremo que pueden llevar a la muerte.

De acuerdo con la investigación *Impactos de los eventos de calor extremo en la mortalidad*, publicada en la revista *Nature Reviews Earth & Environment*, los estados que rodean el Mar de Cortés, las entidades que tienen costa en el Golfo de México, así como Chiapas y Oaxaca, forman parte de las regiones del mundo que han reportado en lo que va

del siglo episodios de calor que amenazan la salud y la vida humana.

“A escala global, muchos eventos de temperaturas extremas han superado límites incompensables (cuando el cuerpo humano no puede compensar la temperatura del medio ambiente, lo que pone en riesgo la salud)”, señala el estudio dirigido por Tom Matthews, investigador del Departamento de Geografía del King's College London, del Reino Unido; y Colin Raymond, del Instituto Conjunto de Ciencias e Ingeniería del Sistema Terrestre Regional, de la Universidad de California, en Los Ángeles.

Para hacer el mapeo de las zonas donde la vida humana está más amenazada por las altas temperaturas, el estudio analizó la reacción de adultos jóve-



nes y adultos mayores ante episodios de calor extremo que pueden durar entre una y seis horas.

Al analizar las regiones donde el cuerpo de los adultos jóvenes no pueden compensar el calor extremo del ambiente en un lapso de seis horas, la investigación detectó, en el caso de México, zonas de alto riesgo en la península de Baja California, Sonora, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Oaxaca y Chiapas.

“Para empezar, la presión arterial puede verse afectada, además de que se estresa uno demasiado”, comenta Gloria González, habitante del estado que más muertes por calor contabilizó durante la temporada de temperaturas extremas altas, que en 2024 fue del 17 de marzo al 5 de octubre.

En ese lapso, Veracruz registró 79 defunciones por las altas temperaturas, seguido de Sonora, con 48; Baja California, con 47 y Oaxaca y Tabasco, con 24 cada uno. Todos, estados identificados dentro del estudio publicado por *Nature Reviews Earth & Environment* como zonas de riesgo por calor.

La investigación señala que del año 2000 a la fecha han ocurrido más de 260 mil muertes en todo el mundo por el calor extremo. En México, la cifra de fallecimientos por esta causa durante la temporada 2024 fue de 331.

El Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos (CDC, por sus siglas en inglés) define el calor extremo como “temperaturas de verano mucho más altas o condiciones mucho más húmedas de las promedio. Debido a que algunos lugares son mucho más cálidos que otros, esta definición depende de lo que se considere promedio en un lugar y un momento del año determinado”.

Algunas instituciones de salud y universidades en el mundo señalan que las temperaturas por encima de los 32 grados centígrados ya podrían considerarse como calor extremo, en otros casos, advierten que para llegar a esta condición el aumento de temperatura debe ser de por lo menos cinco grados por encima del promedio máximo.

El estado de Veracruz, por ejemplo, registraba hasta 2023 temperaturas máximas promedio de 32 o 33 grados en los meses de mayo y junio, durante mayo de 2024, alcanzó 46 grados centígrados en tres días distintos.

El país tuvo el año pasado tres olas de calor, la primera del 13 al 21 abril, una segunda ola del 3 al 13 mayo y la última del 20 de mayo al 4 de junio. Durante estas olas de calor, la Ciudad de México alcanzó temperaturas mayores a los 31 grados centígrados, en el noroeste y en las costas, superaron los 40.



La investigación publicada en *Nature Reviews Earth & Environment* refiere que los adultos mayores son los más propensos a sucumbir ante las altas temperaturas.

En el caso de México, al revisar la reacción de los adultos mayores ante episodios de calor extremo, el estudio identificó más casos donde el organismo humano se muestra incapaz de compensar la temperatura ambiente en la Península de Baja California, Tamaulipas, Veracruz, Tabasco y Campeche.

El efecto más extremo de las altas temperaturas es cuando el organismo de los adultos mayores definitivamente no puede superar la opresión del ambiente durante más de seis horas y entonces la muerte parece inminente.

“Es difícil adaptarse y aprender a vivir con temperaturas muy elevadas (...) Hasta acudir a una tienda para realizar las compras del día también puede ser agotador, pues basta con caminar durante algunos minutos bajo los rayos del sol para comenzar a sentir deshidratación”, puntualiza la mujer de la tercera edad originaria de Coatzacoalcos.

Añade que tuvo que modificar sus hábitos, como el simple hecho de tener que lavar la ropa antes del amanecer para evitar los rayos del sol. “Hay que empezar muy temprano; para lavar la ropa se empieza desde las seis de la mañana para que entre las ocho y nueve de la mañana ya se hayan tendido unas dos o tres cargas de la lavadora”.

El mismo caso es el de María Antonia García, residente de Valle de Puebla, en Mexicali, Baja California, quien procura evitar salir al exterior desde el mediodía y hasta las cinco de la tarde, pues en esta ciudad en 36 ocasiones a lo largo de 2024 se registraron temperaturas récord, siendo el 8 de julio el día más caluroso en la historia de esa ciudad, con una temperatura máxima de 52.4 grados centígrados, de acuerdo con el monitoreo que realiza la Comisión Nacional del Agua (Conagua).

La mujer de 74 años comentó que la mayoría de sus actividades las hace muy temprano por la mañana, o hasta la noche.

Sin embargo, para otros, cambiar de rutina es complicado, por lo que tienen que soportar la jornada laboral bajo temperaturas extremas de hasta 50 grados, como en Sonora.

Un ejemplo es el de Víctor Hugo García, un comerciante que debe soportar el calor extremo que se registra en la ciudad de San Luis Río Colorado durante el verano, porque si no trabaja pues no come.

Víctor Hugo padece una serie de enfermedades crónicas degenerativas como diabetes e hipertensión arterial, lo cual lo hace más susceptible a sufrir los estragos de las altas temperaturas. Además tiene dificultades para caminar porque le amputaron algunos dedos del pie izquierdo, por lo que utiliza una silla de ruedas.

El hombre de 64 años se dedica a la venta de cintos, carteras, lentes, gorras,



bolsas para dama y pulseras, en un puesto semifijo ubicado en la avenida Madero y calle Tercera, en donde permanece de lunes a domingo de nueve de la mañana a seis de la tarde sin importar si hace calor, frío o es un día ventoso o lluvioso.

“No puedo darme el lujo de no venir a trabajar, de no abrir el puesto, porque si no trabajo no como. Esta es mi única entrada de dinero y como siempre he sido trabajador independiente no recibo pensión. Aquí nomás sale para los gastos del día a día, para comer y pagar el taxi a mi casa”.

Comentó que la época del año más difícil para él es el verano porque el calor se torna insoportable, especialmente en las horas pico de las doce a las cuatro de la tarde, lo cual le ha ocasionado malestares físicos como dolor de cabeza, mareos y aumento de la presión arterial. Sin embargo, eso no lo desanima para continuar con su trabajo.

“No puedo decir que ya estamos acostumbrados al calor porque yo creo que nadie se acostumbra al calor tan fuerte, pero buscamos la manera de sobrellevarlo tomando mucha agua y sudoros y también a veces me meto un rato a las tiendas para refrescarme”.

Sonora fue el segundo estado con más muertes durante 2024.

Desde Tamaulipas, el titular de la Secretaría de Salud estatal, Vicente Joel Hernández Navarro, advierte del peligro de las olas de calor y las comorbilidades de las personas.

“Hubo decesos por golpe de calor, se hacen las recomendaciones, sin embargo, hay comorbilidades, como hipertensión y diabetes, que nos complican el

cuadro”, señaló.

Este estado fue el sexto con más muertes por calor durante 2024 con 21 y enfrenta una severa sequía en gran parte de su territorio.

“El calor más extremo ha cruzado umbrales incompensables para adultos jóvenes, con aproximadamente el 2.2 por ciento de la superficie terrestre experimentando al menos una o seis horas de calor extremo”, añade la investigación científica.

“Geográficamente, la mayoría de estos eventos de calor incompensable han ocurrido en la región del Golfo Pérsico y en toda la llanura indogangética, con puntos críticos más aislados en África occidental tropical, la cuenca del Amazonas, el sur de Estados Unidos, las costas de México, Australia y el este de China”, puntualiza.

Sugiere además, que la cantidad de territorio de nuestro planeta que sería demasiado caliente, incluso para que los humanos jóvenes y saludables (de entre 18 y 60 años) mantengan una temperatura corporal central segura, se triplicará y llegará a un seis por ciento —una superficie casi del tamaño de Estados Unidos— si el calentamiento global alcanza los dos grados centígrados por encima del promedio que había en la etapa preindustrial.

Advierten los investigadores que la superficie terrestre en la que estarán en riesgo los mayores de 60 años aumentará hasta abarcar un 35 por ciento. Con información de Guillermo Saucedo y Gloria Negrete /Tribuna de San Luis, Mariela Tapia /La Voz de la Frontera y Mariela Macay /El Sol de Tampico


GLORIA GONZÁLEZ

 HABITANTE DE
 COATZACOALCOS

*“Basta con
 caminar durante
 algunos minutos
 bajo los rayos del
 sol para comenzar
 a sentir
 deshidratación”*

**VICENTE JOEL
 HERNÁNDEZ**
 SECRETARIO DE SALUD
 DE TAMAULIPAS

*“Hubo decesos por
 golpe de calor, se
 hacen las
 recomendaciones,
 sin embargo, hay
 comorbilidades,
 como hipertensión
 y diabetes, que
 nos complican el
 cuadro”*



40

GRADOS o más
 fueron las
 temperaturas
 registradas en
 estados del noroeste
 el año pasado

CALOR EXTREMO

EL CENTRO de Control
 de Enfermedades de
 EU define calor
 extremo como
 “temperaturas de
 verano mucho más
 altas o condiciones
 mucho más húmedas
 de las promedio”



TERMÓMETRO A TOPE

Los estados costeros mexicanos son de las regiones del mundo más peligrosas por el calor, en donde los cuerpos de los adultos jóvenes no pueden compensar el calor extremo tras una hora de exposición a las temperaturas locales.

MUERTES POR CALOR 2024



TOTAL NACIONAL
331



3 Olas de calor

PRIMERA OLA del 13 al 21 abril

SEGUNDA OLA: del 3 al 13 mayo

TERCERA OLA 20 de mayo al 4 de junio



Temporada de calor 2024 17 de marzo al 5 de octubre

Fuente: Informes Semanales para la Vigilancia Epidemiológica de Temperaturas Naturales Extremas 2024 de la Secretaría de Salud

Gráfico: Daniel Rey



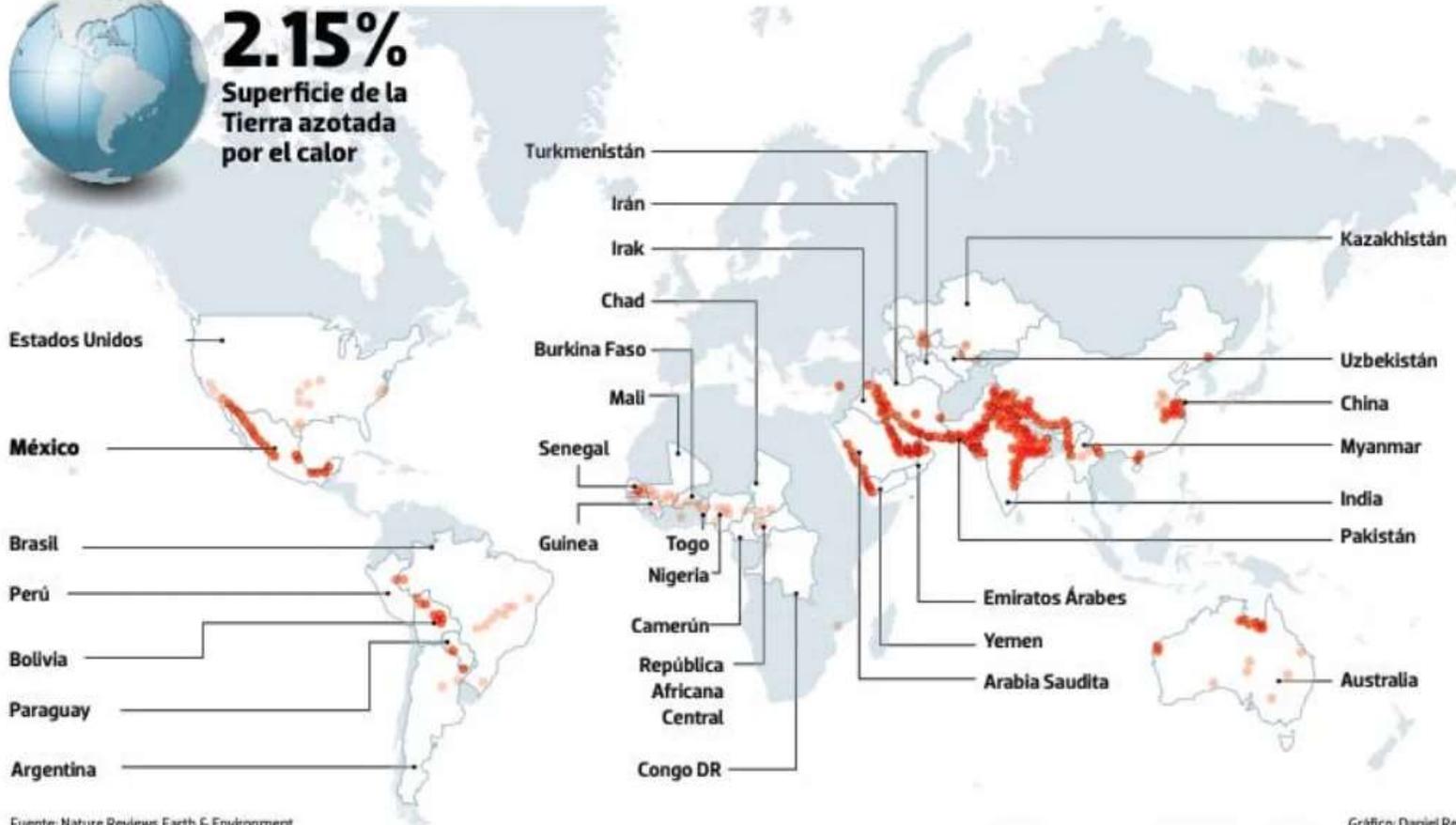
TEMPERATURA MORTAL

Las altas temperaturas hacen que ciertas regiones del mundo sean muy peligrosas para las personas.



2.15%

Superficie de la Tierra azotada por el calor



Fuente: Nature Reviews Earth & Environment

Gráfico: Daniel Rey