



SECCIONES

SUSCRIBETE X \$900/1ER MES

INTERMEDIOS

★ MIS NOTICIAS

VIDA

CIENCIA

EDUCACIÓN

VIAJAR

MEDIO AMBIENTE

MUJERES

RELIGIÓN

MASCOTAS



La importancia de tomarse en serio el estrés térmico

California ha sido uno de los estados más afectados por las olas de calor en Estados Unidos. **FOTO:** David Becker. Getty Images. AFP

Un reciente estudio afirma que esta situación debe incluirse en informaciones sobre el clima.

RELACIONADOS:

MEDIO AMBIENTE

CALOR

GLORIA HELENA REY

OLA DE CALOR

A FONDO

SG

GLORIA HELENA REY 24 de mayo 2023, 11:04 P. M.

Compartir



Seguir Medio Ambiente



Comentar

Colombia y otros países deberían seguir el ejemplo de Alemania, Canadá y Estados Unidos e incluir los índices de **estrés térmico en las informaciones meteorológicas** frente a las olas de calor, que ya se registran, porque los riesgos son diferentes con elevadas temperaturas, humedades, el viento o la radiación.

Temas relacionados

UNIVERSIDAD DE LA SALLE ABR 09

Proyecto Utopía ha graduado a 380 ingenieros agrónomos de zonas de conflicto



A FONDO AGO 17

El renacer de 'El profeta' en el siglo de la tecnología



El cambio climático o fenómenos como el de **El Niño**, que Colombia espera entre julio y septiembre de 2023, pueden elevar las temperaturas en las zonas más húmedas y amenazar la salud y la vida de las personas.

La **temperatura máxima de 37 °C**, por ejemplo, puede ser más perjudicial para la salud humana si se registra en un ambiente húmedo que en uno seco porque dificulta que el cuerpo humano se enfríe y hace que pierda su capacidad de disipar el exceso de calor y de humedad.

(Siga leyendo: '[Proyecto Utopía ha graduado a 380 ingenieros agrónomos de zonas de conflicto](#)')

“Cuando se produce una ola de calor que sobrepasa los límites y se da una alerta, por lo general esta es guiada y decidida por las variaciones de la temperatura, pero no se toma en cuenta la humedad absoluta del ambiente, que es muy importante porque no es igual para nuestro cuerpo soportar temperaturas de más de 40 grados con bajas o relativamente altas humedades”, dice a EL TIEMPO el profesor Xavier Rodó, jefe del programa de clima y salud del Instituto Salud Global, ISGlobal, de Barcelona. El científico participó en un reciente estudio sobre el estrés térmico realizado por esa entidad y por la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres (LSHTM, por sus siglas en inglés).

“El trabajo que publicamos utiliza unos **índices térmicos que ya emplean Canadá y Estados Unidos**, principalmente, y que se fijan no solo en las temperaturas máximas, sino también en las humedades ambientales”, dice Rodó.

Revela que se estudiaron, por ejemplo, tres situaciones en las cuales se produjeron grandes olas de calor, como las que batieron récords en Europa, Norteamérica y Asia, que se compararon las temperaturas más elevadas con los índices máximos de estrés térmico y resultaron en grandes diferencias.

El centro y el noreste de España, por ejemplo, presentaron las temperaturas más elevadas durante las olas de calor en Europa de junio y julio de 2019, pero los índices de estrés térmico más críticos no se registraron allí sino en Bélgica, Francia y los Países Bajos, donde murieron 2.500 personas.

Sucedió lo mismo con la ola de calor extremo registrada en el oeste de Canadá y el noroeste de Estados Unidos en junio de 2021.

Mientras que los **estados de Washington y Oregón registraron las temperaturas máximas**, los índices de estrés térmico más elevados y

“

No es igual para nuestro cuerpo soportar temperaturas de más de 40 grados centígrados con bajas o relativamente altas humedades

f t

”



peligrosos se presentaron en las provincias canadienses de Alberta, la zona noreste de Canadá y la Columbia Británica, en donde fallecieron 600 personas por el calor.

Rodó precisa que “las zonas geográficas donde los índices de estrés térmico revelaban el mayor riesgo no coincidieron, ni en su dimensión geográfica ni en su magnitud, con las que registraron las temperaturas más altas”.

(También le podría interesar: ["Colombia es vulnerable ante la llegada de El Niño. Debemos prepararnos": MinAmbiente'](#))

Los objetivos principales de la investigación fueron, según Rodó, concientizar al público, a los gobiernos y a las agencias de salud pública para que adapten sus protocolos informativos e incluyan los índices de estrés térmico en las comunicaciones sobre el clima. También, para que busquen **educar a la población sobre cómo actuar durante las olas de calor**. El cuerpo humano utiliza el sudor para disipar el calor excesivo y mantener su temperatura interna, pero “si se reduce o elimina dicha capacidad se puede llegar más rápidamente a un shock térmico o golpe de calor con consecuencias que pueden ser fatales”, alerta Rodó.

Los riesgos

Los niños, jóvenes, adultos mayores y personas con problemas respiratorios o circulatorios previos son los más vulnerables a los efectos dañinos de las olas de calor, sostiene.

Resalta que es muy importante “saber **reconocer los signos de las enfermedades relacionadas con el calor**, cómo actuar y crear la cultura de ‘no dejar a nadie atrás’, en la que la gente vigile a sus vecinos mayores o a cualquier persona aparentemente vulnerable. Eso puede ayudar a salvar vidas”.

Un golpe de calor puede afectar el sistema nervioso central, la respiración, la circulación, producir agotamiento y aumentar la presión arterial, entre otras consecuencias.

Con la llegada del fenómeno de El Niño, Colombia debe prepararse para enfrentar “el **incremento de enfermedades cardiovasculares y respiratorias, el cáncer de piel, enfermedades pulmonares, renales** o las que son transmitidas por mosquitos vectores como malaria, dengue, leishmaniasis, zika y chikunguña”, pronostica en una entrevista con EL TIEMPO el profesor Germán Poveda Jaramillo, profesor titular del Departamento de Geociencias y Medio Ambiente de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.

Explica que “**el estrés térmico se produce cuando el cuerpo no puede eliminar el exceso de calor** y se aumentan la temperatura y el ritmo cardíaco. La persona empieza a perder la concentración y a sentirse enferma. Puede llegar a provocar desmayos o la muerte si el individuo no se enfría, se deshidrata y pierde electrolitos”, afirma Poveda.

Por eso, los científicos recomiendan incluir en las informaciones sobre el clima los índices del estrés térmico, que –dice Rodó– permitirán saber a las autoridades “cuándo deben actuar para cerrar escuelas o interrumpir las



actividades deportivas al aire libre, abrir centros de refrigeración para las poblaciones socialmente vulnerables y garantizar una respuesta de emergencia suficiente”.

Los **índices térmicos** empleados en el estudio sobre estrés térmico fueron el humidex (Hu), la temperatura aparente (AT), la temperatura de bulbo húmedo (WBGT), el índice de calor (HI) y el índice universal de clima térmico (UTCI), relevantes en las llamadas “olas de calor húmedo”, que serán cada vez más frecuentes como consecuencia del cambio climático.



El estrés térmico se produce cuando el cuerpo no puede eliminar el exceso de calor y se aumentan la temperatura y el ritmo cardíaco



Esos índices son de “fácil determinación y hay diferentes fórmulas para calcularlos, y cualquiera de ellos sirve, pero los valores y patrones resultantes son muy diferentes a los que se utilizan sólo con las temperaturas”, explica Rodó.

(Siga leyendo: '[Fenómeno de El Niño: los efectos que puede tener en cada región de Colombia](#)')

En países como Colombia y otros de América Latina, la confluencia entre extremos de temperatura y de humedad es particularmente importante en las áreas donde las humedades suelen ser más elevadas o en las zonas costeras en determinadas épocas del año.

En Colombia, con la llegada del fenómeno de El Niño **debemos estar preparados también “para las sequías (hidrológica, meteorológica y agrícola)**, para los aumentos de la temperatura del aire, para las olas de calor y los incendios forestales, con fuertes impactos sociales, ambientales, económicos y ecológicos en muchos sectores”, según Poveda.

Además del estudio, los investigadores que lo realizaron también presentaron una calculadora de estrés térmico de fácil manejo y que cualquier persona que tenga un teléfono celular puede descargar y utilizar para medir la temperatura y la humedad del lugar donde se encuentra. Se puede consultar en esta dirección: <https://www.isglobal.org/es/heat-index-calculator>

“El estrés no es una enfermedad, sino un proceso fisiológico que puede ser dañino o positivo para el hombre”, precisa a EL TIEMPO el psiquiatra colombiano Alfonso Rodríguez.

También es definido por otros especialistas como la reacción del cuerpo humano a un desafío o demanda y, en pequeños episodios, es positivo como cuando ayuda a evitar el peligro o a cumplir con una exigencia en tiempo límite, pero puede afectar la salud si se prolonga.

Lo local y lo internacional



Como ya lo dijimos, **Colombia se prepara para la llegada del fenómeno de El Niño entre julio y septiembre de 2023** y aunque el Instituto de Hidrología y Estudios Ambientales (Ideam) y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible prevén su nivel de intensidad “entre leve y moderado”, no descartan que supere esos estimativos.

Ya se detectan altas temperaturas en la zona del Pacífico y del Caribe y se estima que El Niño ocasione olas de calor, incendios forestales y sequía en el Pacífico, y escasez de agua en unos 312 municipios, una cuarta parte del país, localizados principalmente en las regiones Andina y Caribe.

En nuestro país, sin embargo, **los índices de estrés térmico no se incluyen en las informaciones sobre el clima** y se deberían agregar, sobre todo porque “en países tropicales como el nuestro las regiones más bajas como costas, Orinoquia, Amazonia y valles interandinos ya están sometidas a altas temperaturas durante todo el año”, afirma Poveda.

Recuerda que fenómenos como el de El Niño afectan también sectores como el ambiental, perjudicando la calidad del agua y del aire; el eléctrico, por la disminución de las lluvias y los caudales de los ríos; también el agrícola y el pecuario; igualmente, el financiero, por los riesgos de amenazas naturales, la escasez de alimentos, el aumento del costo de vida y la navegación fluvial, entre otros.

Todo esto será cada vez más grave, dada la combinación de los efectos de El Niño con los del cambio climático, que se intensifican con la frecuencia y amplían la duración de los eventos hidrometeorológicos extremos, como las **sequías y las olas de calor**, de acuerdo con Poveda.

(Además: '**Exclusivo: la deforestación se redujo entre el 10 y 15 %, primera caída en seis años**')

En 1988 ya se preveía que las olas de calor aumentarían y que “las celdas atmosféricas migrarían tanto al norte como al sur y que la tropical aumentaría de tamaño o se crearían otras nuevas”, explica a EL TIEMPO el científico colomboalemán Jürgen Guerrero Kommritz, de la Universidad de Hamburgo.

“Eso significa que **las lluvias se van a desplazar**. Por ejemplo, del desierto del Sahara migrarían hacia el norte y cubrirían todo el Mediterráneo y los cinturones de granos, cebada trigo y maíz se secarían”, añade Guerrero Kommritz.

En su opinión, “para los humanos el calor es un problema y, **cuando la temperatura ambiente supera los 37 °C, ya no podemos refrigerarnos apropiadamente**, y si la humedad del aire llega a sobrepasar el 95 por ciento, entonces ya no podemos refrigerarnos por sudor y entramos en shock térmico o golpe de calor. Por encima de los 32 °C empiezan los problemas en el organismo”.

Cree que para mitigar el problema de calor ayudaría en algo la siembra masiva de árboles y preservación de los que existen, pero recuerda que se siguen cortando en las zonas urbanas, que en un futuro cercano se podrían convertir en trampas mortales.

Poveda recomienda a los afectados por olas de calor “mantener ventilación y



refrigeración a 24-25 °C; usar ropa adecuada, no solo vaporosa y fresca, sino que proteja de la excesiva radiación solar; llevar un monitoreo permanente de los índices de estrés térmico y poner en acción planes de alerta temprana contra todos sus impactos.

También, aconseja incrementar la circulación del aire y la ventilación y reducir la exposición a los rayos del sol con ropa que permita la circulación del aire, **lentes contra radiación UV y cremas y lociones para protección de la piel.**

GLORIA HELENA REY
PARA EL TIEMPO

Más noticias A Fondo

[Sarah Ferguson, la duquesa pelirroja que se enamoró del chontaduro colombiano](#)

[Guardias étnicas: una forma de privatizar la seguridad](#)

[‘La llamada ‘marea rosa’ no va a ser duradera’; exeditor de ‘The Economist’](#)
¿Te gusta estar informado? Disfruta del mejor contenido sin límites. [Suscríbete aquí.](#)

 **GLORIA HELENA REY**
24 de mayo 2023, 11:04 P. M.

 Seguir Medio Ambiente

 Comentar

 Guardar

 Reportar

 Portada

DESCARGA LA APP EL TIEMPO

Personaliza, descubre e informate.

App Store

Google play

AppGallery

Empodera tu conocimiento

ÉRIKA APONTE 09:15 A. M.

Procuraduría indaga omisión en protección a Erika Aponte, víctima de feminicidio



RESERVAS DE PETRÓLEO 09:04 A. M.

SUSCRIPTORES ¿Con la caída de las reservas, se justifica no firmar más contratos petroleros?



ESTADO MAYOR CENTRAL 08:52 A. M.

Misiones de paz en Colombia repudiaron asesinato de menores indígenas



Nuestro Mundo

COLOMBIA

INTERNACIONAL