

Gran parte de la Tierra será inhabitable en 2100

Autor Administrador
martes, 01 de junio de 2010

En 2100, la mayoría de las regiones de la Tierra actualmente pobladas podrán volverse inhabitables debido al calentamiento global, advierte un estudio. En esas regiones, señaladas en un mapa hipotético de temperaturas, la combinación de calor y humedad resultará letal para nuestro organismo. En el peor de los escenarios, con un aumento de la temperatura global de 12°C, esta situación podrá producirse a partir de 2100, advierten los investigadores.

Por primera vez, un equipo de científicos ha calculado que en un escenario de progresivo calentamiento global, la combinación de temperatura y humedad tolerable para el ser humano volverá inhabitable la mayor parte de las regiones del planeta que hoy están pobladas, en el espacio aproximado de un siglo.

Los científicos Steven Sherwood de la Universidad de Nueva Gales del Sur (Australia) y Matthew Huber, de la Universidad de Purdue (en Estados Unidos), analizaron el incremento potencial de la temperatura global de la Tierra en los próximos trescientos años y la relación de este proceso con la humedad ambiente.

La humedad es la clave

De esta forma, concluyeron que incluso con un aumento leve de la temperatura en nuestro planeta, muchas comunidades se verán sometidas a niveles de calor sin precedentes.

La gente piensa que, a medida que aumente la temperatura global y se acentúe el cambio climático, el ser humano "simplemente se adaptará" a estos cambios, modificando su estilo de vida.

Sin embargo, alertan los investigadores, la cosa no es tan sencilla. Los científicos realizaron sus mediciones en términos de aumento de calor, pero incluyendo la humedad en ellas. Y los resultados demostraron que tal adaptación al calor no será posible para nuestros organismos.

Por eso, el calor supondrá una verdadera amenaza global en los próximos siglos, explica la Universidad de Purdue en un comunicado.

Calor con mayor intensidad

Ya se sabe que, durante el verano, el factor con mayor incidencia sobre la sensación térmica es la humedad, porque ésta afecta directamente a la capacidad de generación de sudor de la piel.

Un cuerpo humano en estado de reposo genera alrededor de 100 vatios de calor metabólico, que debe ser liberado (mediante el sudor u otros mecanismos biológicos) para evitar que el interior del cuerpo se caliente demasiado.

Sin embargo, cuanto más humedad hay, nuestro cuerpo puede enfriarse menos, y se sufre el calor con mayor intensidad (aumenta la llamada "sensación térmica").

En términos de mediciones, los científicos dicen que la eliminación del calor del interior del cuerpo es posible sólo si éste tiene una temperatura mayor que la temperatura de bulbo húmedo del aire que lo rodea.

Esta temperatura es la que se da a un termómetro bajo sombra, con el bulbo envuelto en una mecha de algodón húmedo bajo una corriente de aire. La corriente de aire se produce artificialmente.

Al evaporarse el agua, absorbe calor rebajando la temperatura, efecto que refleja el termómetro. Cuanto menor sea la humedad relativa del ambiente, más rápidamente se evaporará el agua que empapa el paño. Este tipo de medición se utiliza para dar una idea de la sensación térmica o para calcular la humedad relativa del aire.

Los científicos explican en un artículo publicado en la revista Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), que los humanos mantenemos una temperatura corporal interior de unos 37°C, y de alrededor de 35°C en la superficie de la piel.

Si la temperatura de bulbo húmedo es superior a los 35°C se puede producir una elevación de la temperatura interior del cuerpo, conocida como hipertemia. Para que esto no ocurra, la temperatura de bulbo húmedo debe ser de 34°C o menor.

En el próximo siglo

Hoy día, la temperatura de bulbo húmedo máxima terrestre puede ser de hasta unos 31°C, pero lo más común es que

el máximo está entre los 26°C y los 27°C.

Por otro lado, estos máximos son sorprendentemente similares en todas las regiones de la Tierra: incluso en los desiertos donde hay una temperatura más alta, la humedad relativa es tan baja que el máximo de temperatura de bulbo húmedo no es más alto que en los trópicos.

Pero, atendiendo al calentamiento global, los científicos advierten que un aumento de la temperatura terrestre que rondase los 7°C supondría que la temperatura de bulbo húmedo alcanzase más de 35°C en algunas regiones del planeta.

De hecho, según las predicciones más pesimistas, si llegamos a consumir todos los combustibles fósiles disponibles, se podría provocar un calentamiento global de 12°C o más en el planeta, lo que provocaría que la mayoría de las regiones habitadas actualmente en la Tierra se enfrentaran a un calor y a una humedad intolerables.

Este sería el peor de los casos posibles y no es probable que se produzca este mismo siglo, pero sí podría darse después del año 2100, advierten Sherwood y Huber.

Para evitarlo, y según las mediciones atmosféricas realizadas el año pasado por la National Oceanic Atmospheric Administration (NOAA) y el Norwegian Polar Institute, nos quedan algo más de seis años.

Si no reducimos las concentraciones de gases invernadero por debajo de ciertos niveles antes de ese periodo, el calentamiento global será un proceso imparable, y los escenarios planteados por los científicos de la Universidad de Purdue y por otros investigadores podrían convertirse en una dolorosa realidad.

Fuente: LaFlecha

El último comentario se muestra en esta página, los anteriores podrás leerlos en las páginas subsiguientes. Todos los comentarios requieren de la aprobación del administrador.

No se publicarán consultas, las que sugerimos realizar a través del formulario de contacto.

{moscomment}