

El origen de la destrucción: decifran el fenómeno detrás de la 'zona de la muerte' en los tornados



“Con este nuevo enfoque, hemos identificado la causa de la caída de la temperatura en el interior de vórtices por primera vez en la historia”, explica el coautor de la investigación.

Científicos de la Universidad Concordia de Montreal, en Canadá, han resuelto el misterio de lo que ocurre dentro del centro de un tornado o vórtice, su parte de mayor poder destructivo, del cual hasta el momento se desconocía su naturaleza.

Según el portal oficial de la universidad, el estudio **se basa en un modelo matemático** que simuló la temperatura, presión y distribución de la densidad en el interior de los vórtices turbulentos a fin de **explicar el por qué de las bajas temperaturas y la ausencia de oxígeno** que los caracterizan.

Georgios Vatistas, profesor de ingeniería y coautor del estudio, explica que el fenómeno es producto del movimiento entre las bolsas de aire desde la periferia hacia el interior del vórtice. Así, el aire, al estar lejos del eje de rotación del tornado, se calienta primero hasta alcanzar un máximo de temperatura, superior a la del ambiente, y se expande para luego enfriarse súbitamente hacia su interior.

“Con este nuevo enfoque, hemos identificado por primera vez en la historia la causa de la caída de la temperatura en el interior de los vórtices”, afirma Vatistas.

El resultado se comparó con lo acontecido durante el violento tornado que asoló Scottsbluff (Nebraska, EE.UU.), en 1955. Los científicos canadienses descubrieron que la temperatura alrededor del vórtice en aquel entonces pudo haber caído de 27°C a 12°C y la presión hasta en un 20%.

Tales **condiciones atmosféricas, similares a las de las 'zonas de la muerte' en las montañas** por encima de los 7.500 metros de altitud, explican la razón por la cual los testigos de aquel tornado experimentaron un intenso frío y dificultades para respirar.

Esta investigación espera ayudar no solo a entender otros fenómenos climáticos similares, sino también a **mejorar el funcionamiento de los tubos vortex de refrigeración** usados en la industria en herramientas de corte, así como en componentes electrónicos, de gas y de calor.

Fuente: rt.