



Accidente de avión de Singapore Airlines reabre la alerta sobre esta situación:

# El riesgo de turbulencias severas durante un vuelo será cada vez más frecuente

Evidencia científica muestra que en la actualidad hay más de estos eventos y de mayor magnitud, y el cambio climático sería uno de los principales responsables. Los viajes sobre las cordilleras se verán afectados.

C. GONZÁLEZ

Aunque las turbulencias son un fenómeno que puede suceder en los vuelos, fenómenos más intensos como el que experimentó este martes un avión de Singapore Airlines —que causó la muerte de un pasajero británico, al parecer por un infarto, y lesiones en decenas de personas a bordo—, suelen ser menos frecuentes. Sin embargo, la ciencia advierte que eso está cambiando.

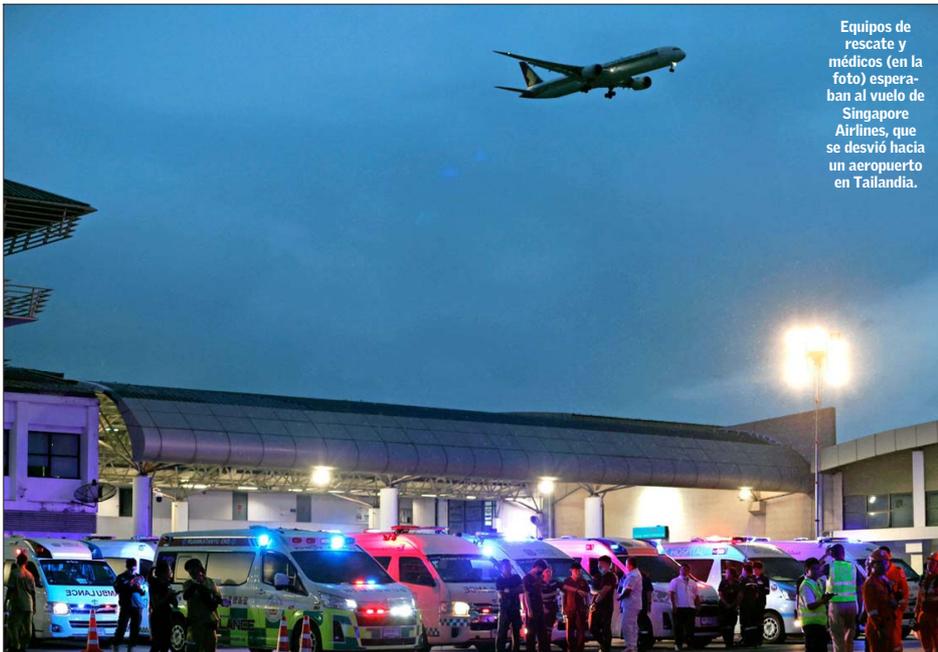
Estudios e informes sugieren que los encuentros con turbulencias van en aumento, al igual que las lesiones asociadas. Si bien hay varias explicaciones posibles, como el aumento del tráfico aéreo, varios investigadores apuntan a un posible efecto del cambio climático.

“Para mediados de este siglo, se espera que el cambio climático vuelva más turbulentos los vuelos transatlánticos y sobre las cordilleras (como la de los Andes). Esto significa más turbulencia, lo que no solo hace que el viaje sea incómodo, sino que también plantea riesgos para la seguridad”, dice Pablo Rebolledo, director de la Escuela de Ciencias Ambientales y Sustentabilidad UNAB.

La turbulencia, agrega, “ya es la principal causa de lesiones en vuelo tanto para pasajeros como para la tripulación, y a medida que aumenta el tráfico aéreo, se convertirá en un problema aún más significativo”.

Solo en EE.UU., más de una tercera parte de todos los incidentes aéreos ocurridos entre 2009 y 2018 se relacionaron con turbulencias, y la mayoría de ellos provocaron al menos una lesión grave, pero ningún daño al avión, según informa AP.

En el caso del vuelo de Singapore Airlines, que cubría la ruta desde Londres a Singapur, la turbulencia provocó que el avión perdiera altitud varias veces, has-



Equipos de rescate y médicos (en la foto) esperaban al vuelo de Singapore Airlines, que se desvió hacia un aeropuerto en Tailandia.



**Pasajeros del vuelo** abrazan a familiares tras llegar finalmente a Singapur. Además del hombre que falleció, siete pasajeros resultaron gravemente heridos y decenas sufrieron lesiones de menor magnitud.

ta descender unos 1.800 metros en tres minutos (una caída parcelada, pero mucho mayor que los 122 metros que descendió en marzo pasado, debido a lo que la investigación definió como “incidente técnico”, un vuelo de Latam que iba a Nueva Zelanda).

“Las turbulencias son movimientos que ocurren en la atmósfera, debido a cambios repentinos en la dirección e intensidad del viento en una corta distancia en sentido vertical”, explica Osvaldo Bahamondes, académico del Departamento de Aeronáutica de la U. Técnica Federico Santa María.

La evidencia ha demostrado que actualmente hay una mayor presencia de turbulencia y de mayor magnitud, precisa el experto. A su juicio, “aunque no hay datos concluyentes que indiquen que la causa es el cambio climático, es evidente que a mayor temperatura (calentamiento global), hay un aumento de corrientes ascendentes desde la tierra hacia las alturas, donde habitualmente hay una menor temperatura, produciéndose una agitación en el aire”.

Por fortuna, agrega, las turbulencias se asocian a condiciones visibles o detectables mediante

radar, que permiten evitarlas. La excepción es la llamada turbulencia de aire claro, como la que afectó al avión de Singapore Airlines, difíciles de predecir previo o durante un vuelo.

Paul Williams, investigador de la U. de Reading (Inglaterra), recordó este martes en un comunicado que había “pruebas sólidas de que las turbulencias van en aumento debido al cambio climático”.

Williams publicó en 2023 que las turbulencias en cielos despejados sobre el Atlántico norte aumentaron 55% desde 1979. Además, sus estudios estiman que las turbulencias de aire claro podrían duplicarse o triplicarse en las próximas décadas “si las condiciones globales siguen los patrones previstos”.

## Más entrenamiento

“Los estudios científicos están indicando, de manera inequívoca, que el cambio climático afecta y afectará a la industria de la aviación, obligando a mejorar los entrenamientos de pilotos y la construcción de naves, así como también a diseñar rutas alternativas que, muchas veces, no son las óptimas”, advierte Rebolledo.

Al respecto, agrega, un punto no menor es que “la aviación es una de las industrias que más aportan al cambio climático y, por primera vez, aparecen preocupaciones, porque esta misma industria se está viendo afectada (...)”. La turbulencia no solo significa un vuelo más incómodo, sino que también mayor consumo de combustible y emisiones, y evidentemente mayor riesgo”.

Los expertos concuerdan en que los aviones modernos son lo bastante resistentes como para soportar casi cualquier turbulencia y solo sufrir daños estéticos en la cabina, pero no en su estructura. “Lo importante es recalcar a los pasajeros que siempre deben tener el cinturón de seguridad puesto, ya que si así ocurre la turbulencia, por fuerte que sea, no debiera causar heridas”, puntualiza Bahamondes.