

El calentamiento global aumentará las turbulencias en los aviones

José Miguel Viñas (*)

FUENTE: National Geographic España (27 de mayo de 2019)

<https://www.nationalgeographic.com.es/>

La turbulencia experimentada en los vuelos comerciales aumentará a medida que suba la temperatura del aire por el cambio climático, especialmente a partir de 2050



Un avión en pleno vuelo cerca de una zona nubosa. Crédito: iStock

Aunque las compañías aéreas se esmeran por hacer cada vuelo lo más confortable posible, hay algo que no pueden evitar: las incómodas turbulencias. Los planes de vuelo se confeccionan evitando las zonas donde haya fuertes turbulencias que puedan suponer un riesgo para los pasajeros. A pesar de ello, en ocasiones a los pilotos no les queda más remedio que atravesar tramos de atmósfera donde el avión acaba zarandeado más de lo deseable.

La turbulencia asociada a las nubes de tipo cúmulo –en particular, los cumulonimbos (nubes de tormenta)–, no es ninguna sorpresa para los pilotos. A medida que una aeronave se acerca a esas formaciones nubosas o penetra algo en ellas, el grado de agitación del aire aumenta, lo que se manifiesta en el avión en forma de traqueteo, más o menos intenso.

Turbulencias imprevisibles

Existen sin embargo otro tipo de turbulencias mucho más imprevisibles, que surgen en ausencia de nubes y que muchas veces pilla de sorpresa a los pilotos, pues no existen en las aeronaves sistemas que permitan detectarla con antelación, salvo en algunas áreas extensas donde sí se puede predecir su existencia. Se trata de la turbulencia en aire claro, conocida en el argot aeronáutico como CAT (*Clear Air Turbulence*). Una de las zonas donde aparece es en las inmediaciones de las corrientes en chorro, que los aviones comerciales aprovechan para reducir la duración de sus trayectos y el consumo de combustible, aprovechándose del impulso adicional que proporcionan los vientos intensos que soplan en ellas.

Para penetrar en una corriente en chorro, un avión debe obligatoriamente que atravesar zonas de CAT, aunque el piloto siempre evita las áreas (pronosticadas) donde esa turbulencia es particularmente fuerte y peligrosa. Esta operación rutinaria en muchas rutas aéreas, de entrar y salir de las corrientes en chorro, con el consiguiente traqueteo en el avión, puede acarrear en un futuro cercano una experiencia mucho más traumática para los pasajeros.

La intensidad de la CAT en las zonas atravesadas por los aviones tenderá a aumentar si lo sigue haciendo la temperatura planetaria, tal y como sugieren las proyecciones climáticas.

Un vuelo más desagradable

Esta fue la conclusión a la que llegó en 2017 un equipo de científicos capitaneado por Paul Williams, profesor de Ciencias Atmosféricas en la Universidad de Reading (Inglaterra, Reino Unido). Ese aumento de la intensidad de la turbulencia ya se está detectando en muchas rutas aéreas y a distintas altitudes de crucero, pero si el calentamiento global –tal y como se prevé– va a más a lo largo del presente siglo, las zonas donde los aviones puedan sufrir turbulencia severa, lo que acarrea accidentes a bordo, en forma de daños y lesiones en los pasajeros, irán a más en todo el mundo.

Estos investigadores sugieren que la probabilidad de sufrir en un vuelo la desagradable y peligrosa experiencia de una CAT severa podría duplicarse e incluso triplicarse en las próximas décadas. En un estudio más reciente, también dirigido por el profesor Williams, gracias a unas simulaciones atmosféricas llevadas a cabo con un superordenador, se ha podido cuantificar cómo aumentará la turbulencia en los vuelos trasatlánticos en invierno a una altitud de crucero de 12 kilómetros, en el periodo 2050-2018. Mientras que la CAT débil a moderada aumentará un 75%, la moderada lo hará en un 94% y la moderada a severa en un 149%.

Una investigación de esta naturaleza no está exenta de incertidumbres, pero es un toque de atención que seguramente obligará a mover ficha a las compañías aéreas. El cambio climático, aparte de obligar a reducir drásticamente y urgentemente las emisiones de CO₂ por parte de los aviones, también impulsará la búsqueda de nuevas rutas “menos turbulentas”, si se quiere seguir transmitiendo la idea de que la aviación es el medio de transporte más seguro del mundo. Las estadísticas de accidentes así lo certifican, pero el miedo a volar es libre y una ración extra de turbulencia podría dejar en tierra a muchas personas.

(*) José Miguel Viñas (@Divulgameteo). Colaborador de 'Órbita Laika', responsable de www.divulgameteo.es y consultor de la Organización Meteorológica Mundial