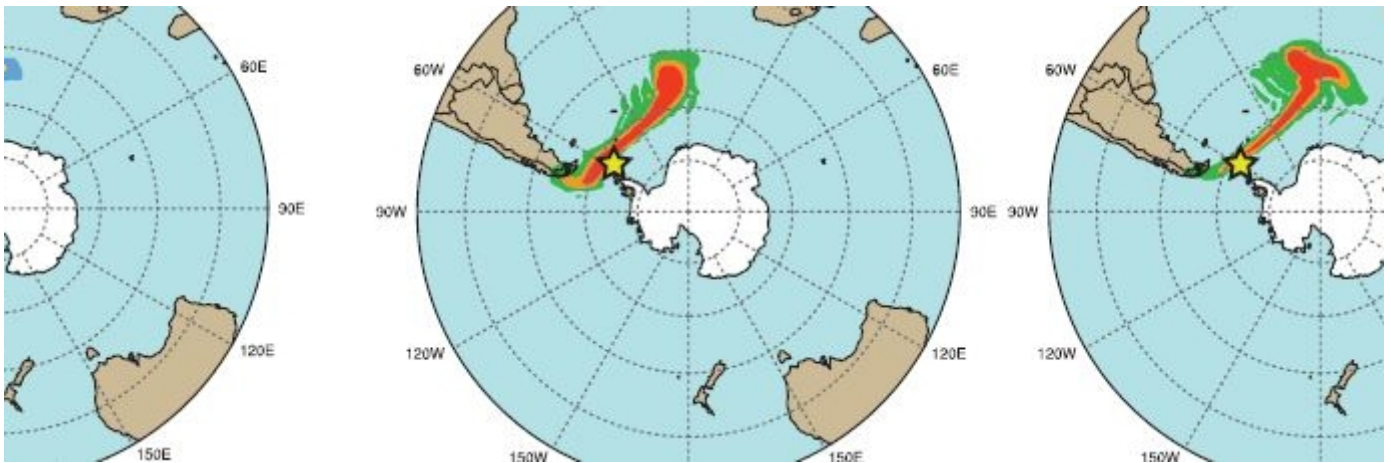


[Inicio](#) > Las simulaciones pronostican que la ceniza de los volcanes de la Antártida podría afectar el tráfico aéreo en amplias zonas del hemisferio sur

Las simulaciones pronostican que la ceniza de los volcanes de la Antártida podría afectar el tráfico aéreo en amplias zonas del hemisferio sur

Un estudio del Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) pone de manifiesto la necesidad de evaluaciones de riesgos para la seguridad aérea



Las simulaciones realizadas por el **Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS)** en colaboración con el ICTJA-CSIC han demostrado que los volcanes antárticos podrían suponer una amenaza más grande de lo que se creía previamente. Una investigación centrada en los posibles impactos de la dispersión de cenizas procedentes de la isla Decepción pone de manifiesto como las nubes de ceniza atrapadas en vientos circumpolares a cotas altas tienen el potencial de llegar a latitudes más bajas y afectar el tráfico aéreo del hemisferio sur. El estudio se ha publicado hoy en la revista *Scientific Reports* del grupo Nature.

La investigación se ha basado en varios conjuntos de simulaciones, teniendo en cuenta diferentes escenarios meteorológicos y diferentes características eruptivas. Estas simulaciones han demostrado que las cenizas de las latitudes más bajas, como las de la isla Decepción, podrían rodear el planeta, incluso en caso de erupciones moderadas, ya que podrían llegar hasta latitudes tropicales, una gran parte de la costa atlántica de Sudamérica, Sudáfrica y el sur de Oceanía. Así pues, una dispersión más amplia de partículas volcánicas del que se creía anteriormente podría producir consecuencias significativas para la seguridad aérea en estas áreas.

Los experimentos se han realizado con el modelo meteorológico y de dispersión atmosférica **NMMB-MONARCH-ASH** del BSC-CNS a escalas regional y global. Uno de los objetivos del estudio es incrementar la conciencia sobre la necesidad de realizar evaluaciones específicas de riesgos para gestionar mejor el tráfico aéreo en caso de erupción. Varios episodios volcánicos que se han producido en los últimos años, incluyendo Eyjafjallajökull (Islandia, 2010), Grímsvötn (Islandia, 2010) y Cordón Caulle (Chile, 2010) han generado grandes pérdidas económicas para la industria aeronáutica y sus grupos de interés.

El artículo concluye que, en circunstancias específicas, las cenizas volcánicas de los volcanes antárticos pueden alterar el tráfico aéreo, no sólo en proximidad, sino que podrían alcanzar Sudáfrica (6.400km) y rutas aéreas que conectan África con Sudamérica y Australia.

Sobre los volcanes de la Antártida

De las decenas de volcanes ubicados en la Antártida, al menos nueve (Berlín, isla Buckle, isla Decepción, Erebus, montañas Hudson, Melbourne, isla Pingüino, Takahe y Las Pleiades) se sabe que son activos y cinco de ellos, todos estratovolcanes, han registrado una actividad volcánica frecuente en tiempos históricos. La isla Decepción es un volcán compuesto activo con varias decenas de erupciones en los últimos 10.000 años.

Situada en el centro dispersivo de la cuenca marginal del estrecho de Bransfield, la isla Decepción se compone de un sistema volcánico compuesto en forma de herradura truncada por la formación de una caldera de colapso en forma de depresión inundada por el mar, conocida como Puerto Foster. Los depósitos de *tephra* de la isla Decepción y sus islas vecinas, revelan más de 30 erupciones post-caldera del Holoceno. Sin embargo, se deduce que realmente se han producido una cantidad de erupciones considerablemente mayor. De hecho, se podrían reconstruir y cartografiar más de 50 cráteres y eventos eruptivos relativamente bien conservados y dispersos por toda la isla.

El registro de erupciones en la isla Decepción desde el siglo XIX revela períodos de alta actividad (1818-1828, 1906-1912), seguidos de décadas de inactividad (por ejemplo, 1912-1967). Los episodios de agitación registrados en los años 1992, 1999 y 2014-2015 demuestran que el sistema volcánico aún está activo y puede ser motivo de preocupación en el futuro.

Durante las erupciones explosivas más recientes ocurridas el 1967, el 1969 y el 1970, la caída de cenizas y los lahars destruyeron, o deterioraron gravemente, las bases científicas que operaban en la isla en ese momento.

Sobre el modelo NMMB-MONARCH-ASH del BSC-CNS

NMMB-MONARCH-ASH es un nuevo modelo de transporte meteorológico y atmosférico en línea para simular la emisión, transporte y deposición de partículas de *tephra* (cenizas) liberadas de erupciones volcánicas. El modelo pronostica las trayectorias de las nubes de cenizas, la concentración en los niveles relevantes para la aviación, y el grueso de los depósitos tanto para dominios regionales como globales.

Artículo de referencia:

A.Geyer, A. Martí, S. Giralt, A. Folch. "[*Potential ash impact from Antarctic volcanoes: Insights from Deception Island's most recent eruption*](#)". Scientific Reports, 28th of November 2017.

Vídeos:

Dispersión de las cenizas volcánicas para una erupción similar a la de 1970 en la isla de Decepción en la

Antártida. Cada simulación se realiza con datos meteorológicos de diferentes años (1982, 1992, 1995, 1999).

Your browser does not support HTML5 video.
1982

Your browser does not support HTML5 video.
1992

Your browser does not support HTML5 video.
1995

Your browser does not support HTML5 video.
1999

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 16 Sep 2024 - 11:52): <https://www.bsc.es/es/noticias/noticias-del-bsc/las-simulaciones-pronostican-que-la-ceniza-de-los-volcanes-de-la-ant%C3%A1rtida-podr%C3%ADa-afectar-el-tr%C3%A1fico>