



Madrid, viernes 13 de abril de 2018

Las concentraciones de yodo en la atmósfera se han triplicado durante las últimas décadas en el Atlántico Norte

- Un sondeo de hielo en Groenlandia revela un gran aumento de yodo en la atmósfera como consecuencia del incremento de ozono antropogénico y el deshielo del Ártico
- El estudio, liderado por el CSIC, reconstruye los flujos atmosféricos de este elemento desde la Revolución Industrial



Sondeo de hielo en Groenlandia analizado en el estudio. / Foto: Niccolo Maffezoli

Un estudio liderado por investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) a partir de un sondeo de hielo en Groenlandia muestra que la emisión de yodo a la atmósfera se ha triplicado en las últimas seis décadas. Estos altos niveles de yodo suponen importantes implicaciones atmosféricas, ya que este halógeno promueve la formación de aerosoles, destruye el ozono troposférico, y altera con ello

el forzamiento radiactivo en la atmósfera. El estudio se publica en la revista *Nature Communications*.

“Los análisis geoquímicos llevados a cabo en el hielo, así como los resultados de un modelo de última generación de química de la atmósfera muestran que el yodo permaneció relativamente estable en la atmósfera desde el siglo XVIII hasta la mitad del siglo XX”, indica el director del estudio, Alfonso Saiz-López, investigador del CSIC en el Instituto de Química Física Rocasolano.

El análisis se ha realizado a partir de un sondeo de hielo (sondeo REnland ice Cap Project) perforado en la península de Renland, una zona costera de Groenlandia oriental. Esta muestra ha permitido reconstruir el contenido en yodo en la atmósfera desde el año 1760, al inicio de la Revolución Industrial, hasta 2011, por lo que es el mayor registro de yodo atmosférico en el hemisferio norte.

El aumento de yodo en la atmósfera registrado se debe a una combinación de factores: “el incremento de ozono troposférico desde la Gran Aceleración en la década de los años 50 (que induce la emisión de yodo desde los océanos) sumado a la mayor actividad biológica en el Océano Ártico durante el deshielo marino debido al calentamiento global, explican el rápido incremento del yodo atmosférico en las últimas décadas”, explica Saiz-López. “El yodo ha llegado a triplicar su concentración en el hielo y en la atmósfera desde 1950”, argumenta Saiz-López.

“El aumento de yodo en la atmósfera ha acelerado la pérdida de ozono y ha incrementado considerablemente el transporte de yodo y su deposición en los continentes del hemisferio norte. La futura presión climática y antropogénica podría seguir ampliando las emisiones de yodo oceánico con impactos potenciales sobre la salud y el medio ambiente a escala global”, concluye el investigador.

Cuevas, C.A., Maffezzoli, N., Corella, J.P., Spolar, A., Vallelonga, P., Kjæ, H., Simonsen, M., Winstrup, M., Vinther, B., Horvat, C., Fernandez, R.P., Kinnison, D., LamarqueJ-F., Barbante, C., Saiz-Lopez, A. **Rapid increase in atmospheric iodine levels in the North Atlantic since the mid-20th century.** *Nature Communications*. DOI: 10.1038/s41467-018-03756-1

Abel Grau / CSIC Comunicación