

Home > Ambiente

22 sept 2022 - 4:42 p. m.

# El yodo es el segundo responsable de la destrucción de ozono en el Ártico

Después de la fotólisis, las reacciones químicas del ozono con el yodo en la atmósfera son la siguiente causa de destrucción del ozono en la troposfera ártica, según un estudio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.



0



Guardar

Redacción Ambiente

Seguir



Ártico.

Foto: Pixabay

Un equipo internacional, compuesto por investigadores de 12 países y liderado por científicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ha demostrado la presencia ubicua de yodo en la atmósfera del Ártico.

Los resultados, publicados en el último número de la revista *Nature Geoscience*, revelan que las reacciones químicas del ozono con el yodo suponen la segunda causa de destrucción del ozono superficial en la **atmósfera Ártica**, tan solo por detrás de la propia destrucción del ozono mediante fotólisis.

**Le puede interesar [Así regresaron los guepardos a la India luego de estar extintos durante décadas](#)**

Investigadores del Instituto de Química Física Rocasolano (IQFR-CSIC) tomaron parte en la misión Mosaic (*multidisciplinary drifting observatory for the study of arctic climate*), **la mayor expedición científica al Ártico de la historia**.

A bordo del rompehielos Polarsten, que quedó varado en el hielo del océano Ártico durante un año, **600 investigadores de 19 países** analizaron de forma rotativa los cambios ambientales relacionados con el calentamiento global.

La **destrucción de ozono en la estratosfera** (entre los 15 y los 50 kilómetros de altitud) es bien conocida. Los principales causantes son los clorofluorocarbonos emitidos por actividades humanas. Se trata de sustancias químicas asociadas al uso de sistemas de refrigeración, espumas aislantes o aires acondicionados, entre otros, que debilitan el manto de la estratosfera, donde se concentra el 90 % del ozono presente en la atmósfera.

**Le puede interesar [¿Puede Colombia tener electricidad 100 % renovable para 2030?](#)**

Sin embargo, también se han observado cortos periodos de tiempo en los que la

destrucción de ozono reduce al mínimo sus niveles en la troposfera, situada entre los 0 y los 10 kilómetros sobre la superficie terrestre de las regiones polares, y donde se concentra el 10% del ozono atmosférico.

“Hasta ahora, se asumía que estos episodios de destrucción de ozono superficial eran causados principalmente por reacciones químicas de un único tipo de compuesto halógeno, el bromo, que se emite a la atmósfera desde la superficie de hielo de las regiones polares”, explica el investigador del IQFR-CSIC y coordinador del estudio **Alfonso Saiz-López**.

## **El papel del bromo y el yodo en la atmósfera ártica**

A diferencia del **bromo**, el efecto de otro halógeno, el yodo, no se suele incluir en los modelos ambientales debido a la incertidumbre sobre su presencia en la atmósfera Ártica. Sin embargo, las observaciones realizadas en la expedición Mosaic durante 2020 revelaron la presencia de yodo en una amplia región del **océano Ártico**.

Utilizando un modelo atmosférico, los investigadores han mostrado que las reacciones catalíticas con yodo representan la segunda causa de destrucción de ozono. Estaría por delante de la provocada al reaccionar el ozono con el bromo y por detrás de la principal causa de la reducción del ozono en la troposfera: la fotólisis, es decir, la destrucción de una molécula de ozono por la radiación ultravioleta-visible.

## **Le puede interesar **Dinamarca, primer país en ofrecer dinero destinado a pérdidas y daños climáticos****

Los resultados presentados por los investigadores ponen en cuestión décadas del paradigma establecido sobre los causantes de la destrucción de ozono superficial en la región Ártica.

El estudio, enmarcado dentro del proyecto **Climahal**, destaca también que las emisiones oceánicas de yodo se están incrementando debido a la contaminación antropogénica y al retroceso de la banquisa de hielo Ártica, como consecuencia

del calentamiento global.

**Nuria Benavent**, investigadora del IQFR-CSIC y primera autora del trabajo, subraya: “Nuestros resultados indican que la química del yodo podría jugar un papel gradualmente más importante en la destrucción de ozono Ártico a lo largo de este siglo, y debe considerarse en los modelos del clima para una correcta cuantificación de la concentración de ozono en la atmósfera del Ártico”.

■ **¿Quieres conocer las últimas noticias sobre el ambiente?** Te invitamos a verlas en **El Espectador**. 



[Síguenos en Google Noticias](#)

**Temas Relacionados**

[Noticias hoy](#)

[Noticias hoy Colombia](#)

Cargando...