

Confirman la formación de diamantes naturales a baja presión y temperatura

Los diamantes naturales también se pueden formar por procesos geológicos a baja presión y temperatura en la Tierra

El agujero de la Capa de Ozono de la Antártida es el mas grande de la última década

Capa de ozono: por qué el agujero de la Antártida es el más grande de la última década (y no es necesariamente una mala señal). Fuente: BBC-News – BBC Mundo

El hueco, que está ubicado sobre la Antártida, creció en los últimos dos meses a su **“tamaño máximo”** en la última década. Eso sucede sólo un año después de que los investigadores informaron que estaba en su nivel más reducido desde su descubrimiento, a mediados de 1985.

El agujero de ozono de este 2020 creció rápidamente desde mediados de agosto y alcanzó un máximo de alrededor de **24 millones de kilómetros cuadrados a principios de octubre**. Esta longitud se ubica por encima del promedio de los últimos 10 años y se extiende por la mayor parte del continente antártico.

La presencia de ozono es relativamente pequeña y está determinada por el balance entre las reacciones q lo producen y destruyen. Se origina en la atmósfera superior por la acción de la radiación UV que disocia las moléculas de oxígeno permitiendo su recombinación en ozono (O₃).

¿Por qué registra un aumento de tamaño?

El programa de Observación de Atmósfera Global de la OMM junto al Servicio de Monitoreo Atmosférico Copérnico del Centro Europeo de Previsiones Meteorológicas a Plazo Medio (ECMWF por sus siglas en inglés), la NASA, el ministerio de Medioambiente y Cambio Climático de Canadá y otros socios, son los encargados de monitorear la capa de ozono de la Tierra y advirtieron que el agujero de 2020 parece haber alcanzado su máxima extensión.

“Existe una gran variabilidad en la medida en que se desarrollan los eventos de agujero de ozono cada año”, describió Vincent-Henri Peuch, director del Servicio de Monitoreo de la Atmósfera Copérnico en el ECMWF.

“El agujero de ozono de 2020 se parece al de 2018, que también fue un agujero bastante grande, y definitivamente **está entre los de mayor tamaño de los últimos quince años más o menos**”, añadió en un comunicado de prensa.

El especialista explicó que “después del agujero de ozono inusualmente pequeño y de corta duración en 2019, que fue impulsado por condiciones meteorológicas especiales, estamos registrando uno bastante grande nuevamente este año, lo que confirma que debemos continuar aplicando el Protocolo de Montreal que prohíbe las emisiones de sustancias químicas que agotan la capa de ozono”.

Pero el gran hueco de este año no estaría potenciado por los gases que contaminan sino por cuestiones climáticas.

El agujero de ozono está impulsado por **un vórtice polar, que**

es un ciclón persistente a gran escala, fuerte y estable, que mantuvo la temperatura de la capa de ozono sobre la Antártida constantemente fría durante los últimos meses.

El agotamiento del ozono está directamente relacionado con la temperatura en la estratosfera, que es la capa de la atmósfera entre unos 10 km y unos 50 km de altitud.

Esto se debe a que las nubes estratosféricas polares, que tienen un papel importante en la destrucción química del ozono, solo se forman a temperaturas inferiores a -78 °C.

Estas nubes estratosféricas polares contienen **cristales de hielo** que pueden convertir compuestos no reactivos en reactivos, que luego pueden destruir rápidamente el ozono tan pronto como la **luz del Sol** esté disponible para iniciar las reacciones químicas.

Esta dependencia de las nubes estratosféricas polares y la radiación solar es la razón principal por la que el agujero de ozono solo se ve a fines del invierno o principios de la primavera, explica la OMM.

¿Qué se espera?

Pese a que este año el agujero en la capa de ozono está más grande que nunca por las condiciones meteorológicas, la comunidad científica es optimista en el futuro sobre la emisión de gases que dañan esta protección de la Tierra.

“La concentración total de gases que agotan la capa de ozono en la atmósfera **continúa disminuyendo**, y eso es lo que esperamos con la continua adhesión general al Protocolo de Montreal”, le dice a BBC Mundo, Stephen Montzka, investigador químico de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de EE.UU. (NOAA, por sus siglas en inglés).