

Agujero de ozono en noviembre

Durante el mes de noviembre (Figura 1) se aprecia como el agujero de ozono va disminuyendo su extensión hasta la última semana del mes, donde la columna total de ozono se recupera y supera el umbral de los 220 UD en toda el área sobre la antártica, bordeando los 290 a 350 UD sobre el continente y distribuyéndose de manera uniforme. Esto nos indica que el agujero de ozono 2016 ha finalizado.

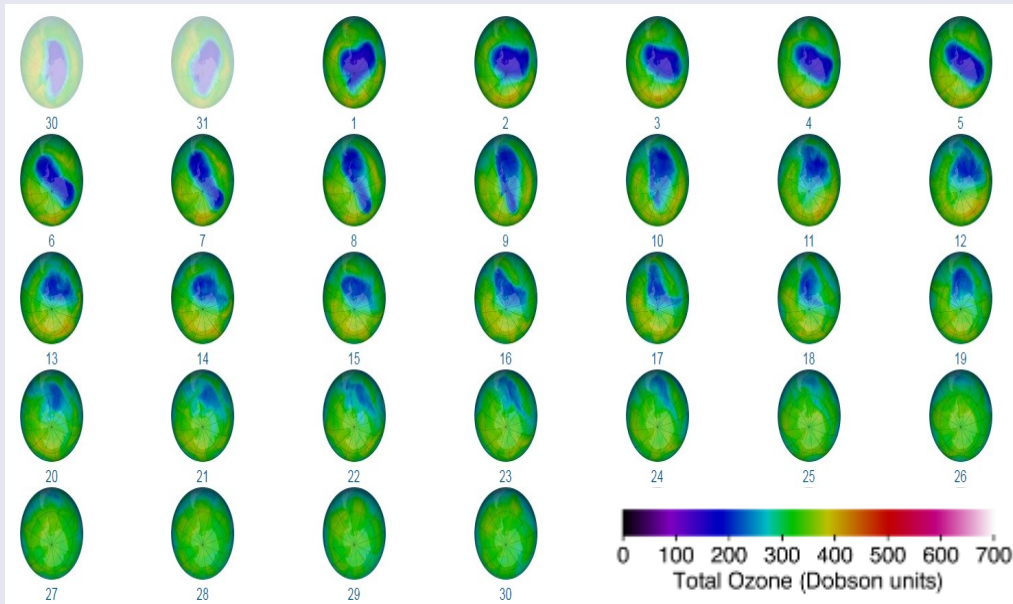
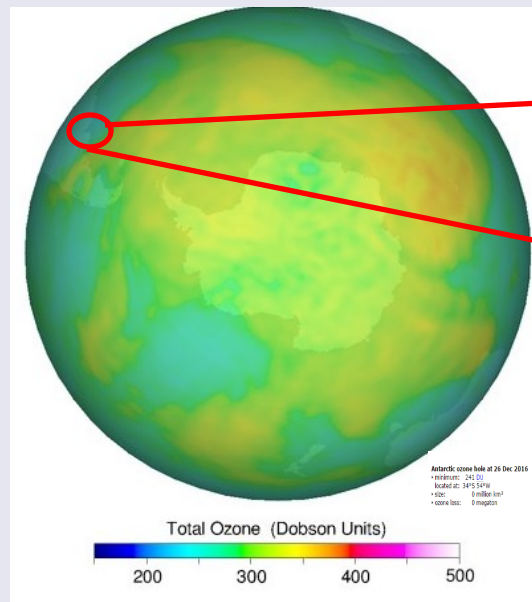


Figura 1. Columna total de ozono durante el mes de noviembre de 2016. Fuente: NASA, OMI instrumento a bordo del satélite AURA.



Las Nubes Estratosféricas Polares se dividen en dos tipos según el umbral de temperatura que se alcance. Las de tipo I son aquellas que se forman a temperaturas inferiores a -75°C mientras que las de tipo II lo hacen a temperaturas inferiores a los -85°C . Están compuestas de pequeños cristales de hielo y se caracterizan por procesos químicos que destruyen la capa de ozono.

Agujero de ozono actual



EL valor mínimo de ozono para el día 26 de diciembre de 2016 es de 241 UD ubicado en los 34°S con 54°W .

No existe pérdida de ozono, sino mas bien un aumento de su concentración, haciendo entonces que el agujero de ozono desaparezca.

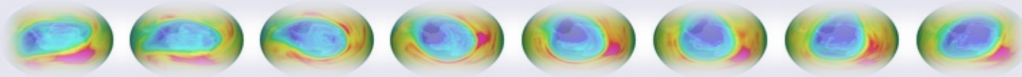
Figura 2. Columna de ozono total para el día 26 de diciembre de 2016 derivado de instrumento satelital GOME2. Fuente: Tropospheric Emission Monitoring Internet Service (TEMIS).

Condiciones de temperatura

Los valores de temperatura en la estratósfera han estado en torno al promedio (1979-2015) desde comienzos de septiembre hasta mediados de octubre. En contraste con lo ocurrido el año 2015 cuando a inicios de octubre se habían presentado cercanos al percentil 10.

Actualmente las temperaturas de la capa de ozono se encuentran en sus valores máximos de verano, siendo estos valores en torno a lo normal de la temporada.

Además, están muy por encima del umbral de formación de Nubes Estratosféricas Polares de -78°C .



Agujero de Ozono

Como se muestra en la Figura 3.a, durante la última semana de noviembre la extensión del agujero de ozono ha disminuido llegando a valor 0 km² de área (desaparece completamente) y se mantiene en este valor durante diciembre.

Los valores mínimos de ozono han superado el umbral que define el agujero de ozono (220 UD) a partir de los últimos días de noviembre, manteniéndose por sobre este umbral durante los días de diciembre (Figura 3.b).

Ambas situaciones descritas anteriormente dan cuenta de la etapa del culminación del agujero de ozono sobre la Antártica.

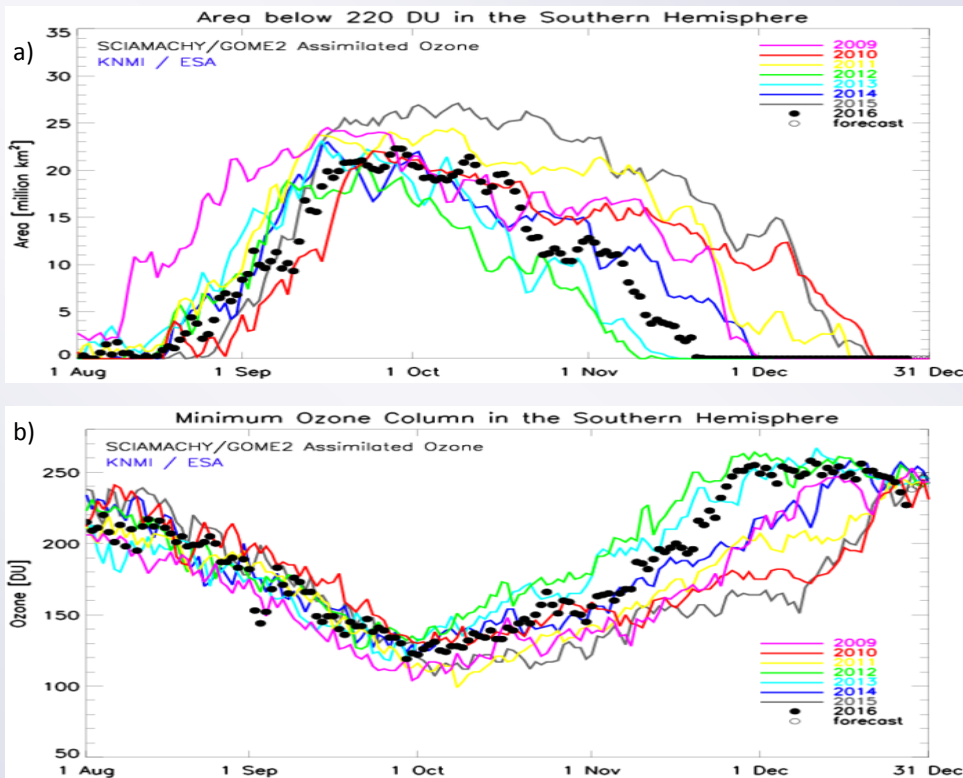


Figura 3. a) Área y b) Profundidad del agujero de Ozono respecto al valor mas bajo en unidades Dobson [UD] para latitudes mayores de 30°S. Fuente: Tropospheric Emission Monitoring Internet Service (TEMIS).

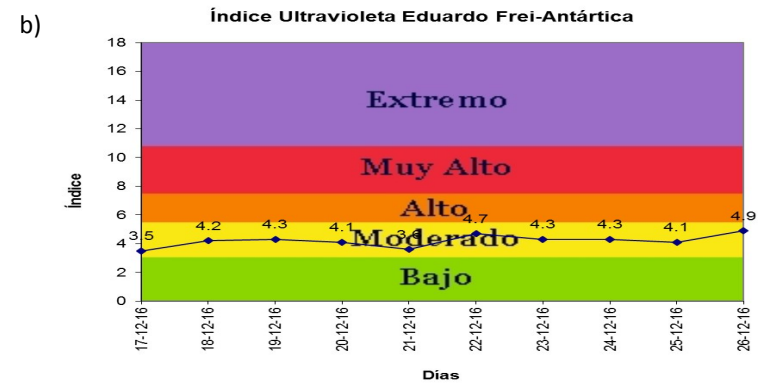
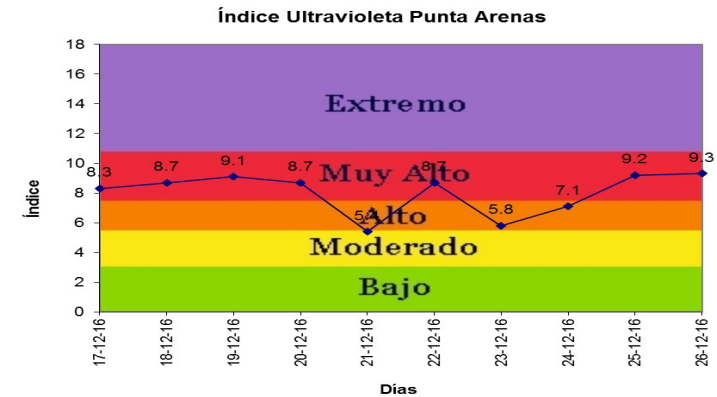


Figura 4. Valores de índice ultravioleta para a) Punta Arenas y b) Antártica, entre el 17 y el 26 de diciembre de 2016.

Radiación UV-B

Por su estacionalidad el índice UV ha comenzado a aumentar los valores a categoría MUY ALTO en Punta Arenas, registrando como valor máximo 9.3 de IUV en los últimos 10 días y MODERADOS en la Antártica, registrando un valor máximo de 4.9 durante estos últimos 10 días (Figura 4).

Es importante que se comiencen a tomar medidas de prevención. Esta información y el pronóstico para los días siguientes lo puedes encontrar en <http://www.meteochile.cl/PortalDMC-web/> (Pronóstico de radiación UV).