



RESÚMEN CONFERENCIA

CICLO “LOS MARTES DE L’OCEANOGRÀFIC 2006-2007”

CONFERENCIANTE

Nombre: Margarita Yela

Cargo: Gestora de Subprograma Nacional de Investigación Polar.
Presidenta del Comité Nacional para el Año Polar Internacional.

Datos de contacto: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA).
Unidad de Investigación e Instrumentación Atmosférica.
C/ Ajalvir, Km. 4
Torrejón de Ardoz
28850 Madrid
Telf :91 520 12 00
Fax: 91 520 19 45
E-mail: yelam@inta.es

DOCUMENTAL

Título:

Resumen:

CONFERENCIA

20/02/2007

Título: La Destrucción De Ozono En Zonas Polares

Resumen:

Uno de los rasgos característicos de la investigación atmosférica en el siglo XX es la confirmación de que la actividad humana está modificando la atmósfera de la tierra. Los niveles de metano, CO₂ y CFCs presentes en la atmósfera han aumentado de manera considerable en estos últimos años y esto ha hecho que la población de los



RESÚMEN CONFERENCIA

CICLO “LOS MARTES DE L’OCEANOGRÀFIC 2006-2007”

países desarrollados haya llegado a la conclusión de que la atmósfera es vasta pero limitada.

El agujero de ozono observado en la Antártida es uno de los fenómenos más espectaculares que se han producido, por lo imprevisto e inesperado y por el lugar donde se manifestó por primera vez. Cada año, desde mediados de los años 80, gran parte de la capa de ozono situada sobre la Antártida desaparece durante la primavera, originando lo que popularmente se llama agujero de ozono y que no es más que la disminución de la concentración de ozono presente en la estratosfera antártica. Actualmente la capa de ozono sobre la Antártida disminuye entre el 40% y el 55% de los valores observados antes de 1980 y llega a presentar destrucciones de hasta el 70% durante periodos cortos, siendo la destrucción en algunas alturas (15 a 20 km) casi total.

En el caso del Ártico la destrucción es menos intensa debido fundamentalmente a que la estratosfera ártica no alcanza temperaturas tan bajas como la estratosfera antártica. Podemos decir que la disminución de ozono en el Ártico se caracteriza por tanto, por una gran variabilidad año a año, originada por las diferentes condiciones meteorológicas que se producen sobre esa zona del planeta.

La contribución global del ozono a la composición de la atmósfera terrestre no es mayor de 0.000004 %, sin embargo su presencia es determinante para la existencia de vida en el planeta por su efecto de filtro de la radiación ultravioleta solar más energética. El ozono posee una vida media de varios meses en la estratosfera y aunque se produce en las regiones tropicales es distribuido alrededor de todo el planeta gracias a la circulación global de la atmósfera. Su concentración varía con la altura y alcanza su máximo en la estratosfera, entre 18 y 30 km. de la superficie terrestre, donde se concentra alrededor del 90 % del mismo.

El origen de la destrucción del ozono desde un punto de vista conceptual es razonablemente bien conocido, pero muchos detalles se escapan a comprenderlo en su totalidad, particularmente aquellos aspectos relacionados con la predicción de su evolución en el futuro. Emisiones antrópicas de compuestos orgánicos halogenados (CFCs, halones) y la subsecuente liberación de moléculas de cloro y bromo en la estratosfera son los responsables de la destrucción que se produce durante la primavera en regiones polares.

Sin embargo la atmósfera no deja de darnos sorpresas. Investigaciones recientes han demostrado una importante interacción entre la variabilidad del ozono estratosférico y lo que, de forma amplia, se denomina como cambio climático. En definitiva cambios en la capa de ozono influyen sobre el cambio climático y éste lo hace sobre los procesos de destrucción de ozono.