



Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial

www.inta.es

Prensa

Destrucción de ozono en el Ártico en el límite de su record histórico.

Medidas extendidas en toda la región Ártica verifican una rápida destrucción en los últimos días.

Torrejón de Ardoz, 14 Marzo 2011

Temperaturas inusualmente bajas en la estratosfera de la región Ártica han dado lugar a una rápida destrucción de ozono. El Ártico se enfrenta, pues, a un record en la destrucción de este gas que protege la superficie de la Tierra de la radiación Ultravioleta Solar. Este descubrimiento ha sido posible gracias a las medidas llevada a cabo por una red internacional formada por 30 estaciones extendidas sobre el Ártico y el Sub-Ártico y coordinadas por el "Potsdam Research Unit" del "Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research in the Helmholtz Association (AWI)" en Alemania. El Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), que lleva operando instrumentación para la medida de destrucción de ozono en la región Sub-Ártica desde 1991, a raíz del proyecto europeo EASOE, participa en el proyecto en colaboración con el Instituto Meteorológico Islandés con una estación situada en la base de Keflavik, a unos 60 km de Reykiavik. Por su parte el Centro de Investigación Atmosférica de Izaña de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), que mantiene el Patrón europeo de uno de los instrumentos estándar para medida de este gas (espectrofotómetro Brewer), se encuentra en estos días en la estación polar de Sodankyla, contribuyendo al seguimiento del fenómeno.

Las medidas muestran que, en las últimas semanas, ha tenido lugar una destrucción de ozono del 50% en aquellas altitudes donde este gas es más sensible a ser destruido por compuestos clorados de procedencia industrial. De acuerdo con los modelos de predicción, la inusual situación meteorológica de la estratosfera en este año va a continuar en los próximos días por lo que presumiblemente la destrucción será aún mayor. Los cambios observados pueden tener un impacto en latitudes más bajas. Las masas de aire expuestas a la destrucción de ozono sobre el Ártico tienden a derivar hacia el Sur. Por tanto, en latitudes medias puede producirse un aumento de radiación ultravioleta esta primavera. Por lo que deberán incrementarse las medidas de protección.

Desde hace algunos años los científicos han establecido una conexión entre la destrucción de ozono y el Cambio Climático. El calentamiento en la superficie puede dar lugar a inviernos más fríos en la estratosfera que a su vez dan lugar a una mayor destrucción de ozono. Sin embargo los complicados detalles de la interacción entre la capa de ozono y el Cambio Climático todavía no se conocen bien y son objeto de investigaciones en curso.

A largo plazo la capa de ozono se recuperará gracias a las medidas políticas de protección. El hecho de encontrarnos ante un "record" de destrucción este invierno no altera las expectativas de recuperación. En virtud del efecto a largo plazo del Protocolo de Montreal, las destrucciones químicas de ozono por

contaminantes industriales dejarán de producirse para la segunda mitad del presente siglo. El Protocolo de Montreal es un Tratado Internacional adoptado bajo el paraguas de las Naciones Unidas en 1987 para proteger la capa de ozono y eliminar la producción de los clorofluorocarburos (CFCs) causantes de la destrucción. Sin embargo, los CFCs ya emitidos a la atmósfera tardarán décadas en desaparecer. Hasta esa fecha, el destino del ozono Ártico depende esencialmente de la temperatura a una altura de unos 20 km y está, por tanto, ligado a la evolución del Clima de la Tierra.

Nota a la oficinas editoriales:

Este comunicado está elaborado en coordinación con el Alfred Wegener Institute de Alemania, organización responsable del proyecto basado en la técnica Match y en la que participamos 30 instituciones.

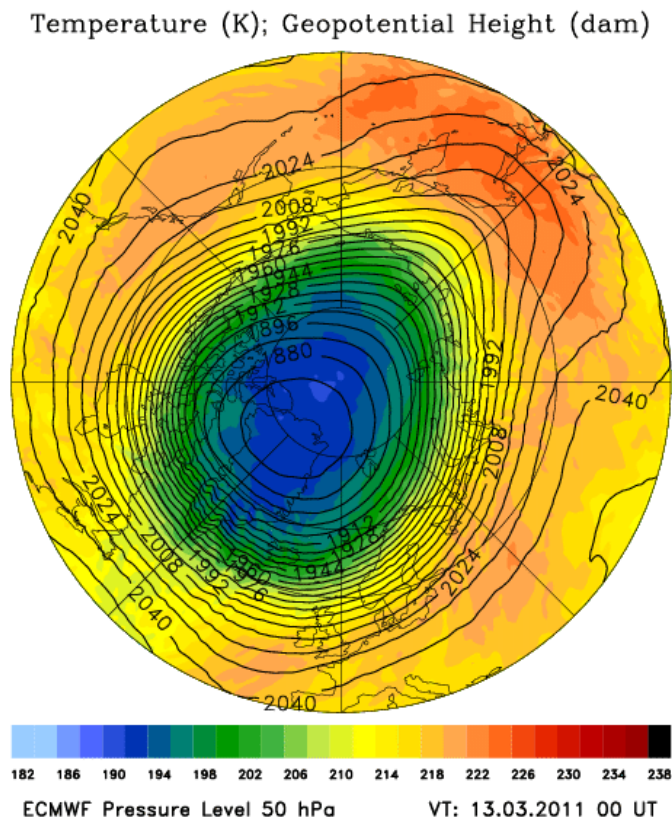
Los puntos de contacto son:

Prensa: Angel Vivas (vivasda@inta.es)

Dr. Concepción Parrondo Sempere (parrondosc@inta.es)

Dr. Manuel Gil Ojeda (gilm@inta.es)

Situación de la estratosfera Ártica el día 13 de Marzo de 2011



Situación de la estratosfera Ártica el día 13 de Marzo de 2011 donde se observan temperaturas inferiores a -83°C (Datos procedentes del ECMWF elaborados por el DLR)



Lanzamiento de globo portando una sonda de ozono desde la Base de Keflavik, Islandia.



Nube de Ácido Nítrico y agua formada en invierno en las regiones polares, a unos 25 km de altura, sobre las que se activan los procesos de destrucción de ozono.