

## **TENDENCIA Y VARIACIÓN DEL OZONO SUPERFICIAL EN LA BASE ANTÁRTICA MARAMBIO.**

**Barlasina M- E.<sup>1</sup>, Carbajal Benítez G<sup>1, 2</sup>., Sánchez R1, Copes G. <sup>1</sup>, Pérez Fogwill G. <sup>1</sup>**

**[barlasina@smn.gov.ar](mailto:barlasina@smn.gov.ar)**

**<sup>1</sup> Servicio Meteorológico Nacional – GIDyC – VAYGEO. Av. De los Constituyentes 3454. CABA.**

**<sup>2</sup> Pontificia Universidad Católica Argentina – Facultad de Ingeniería y Matemáticas – PEPECG. Av. Alicia Moreau de Justo 1300, Edificio San José, 3er Piso, Oficina 301. CABA.**

### **RESUMEN**

Desde Octubre del 2011, se realizan mediciones continuas con un analizador de ozono Thermo Environmental Instruments, Inc. Modelo 49. en la Estación Marambio (64.24°S 56.62°W). Ubicada en la isla Seymour/Marambio al Noreste de la Península Antártica

Los datos registrados muestran una variación anual, con concentraciones mínimas en verano cercanas a 5 ppbv y máximas en invierno, con valores alrededor de 33 ppbv. La concentración media anual de ozono en la superficie es de 20 ppbv, observándose una gran variabilidad en los meses de primavera coincidiendo con la época del agujero de ozono estratosférico.

En el trabajo se analizará la variabilidad lo largo del año, teniendo en cuenta los registros existentes hasta la fecha, se estudiará las variaciones anuales que tienen una magnitud alrededor de 25 ppbv.

Los mecanismos probables de tales variaciones podrían ser el transporte vertical por la actividad ciclónica y las variaciones catabáticas del viento que puede transportar ozono desde el interior del continente antártico.

Para el trabajo solo serán tenidos en cuenta los valores de ozono superficial que no se vieron afectados por las actividades humanas en la estación, por lo que podría ser considerado como concentraciones de fondo de ozono en superficie en esa región antártica y por esa razón se puede estudiar la variación natural del ozono superficial en esa región antártica.

El objetivo de este de trabajo es determinar la variación y la tendencia del ozono superficial en una Base Antártica, con la finalidad de contribuir a establecer los diversos mecanismos de formación y transporte de éste importante gas de efecto invernadero.

### **ABSTRACT**

Since October 2011, continuous measurements have been carried out with a Thermo Environmental Instruments, Inc. Model 49 ozone analyser at Marambio Station (64.24°S 56.62° W), located in the Seymour/Marambio island to the North East of the Antarctic Peninsula.

The recorded data show an annual variation with minimum concentrations in Summer near 5 ppbv and maximum in Winter with values around 33 ppbv. The surface ozone mean annual concentration is 20 ppbv. A great variability is observed in the Spring coinciding with the stratospheric ozone hole period. The paper shall analyse the variability throughout the year, taking into account the records to date. The annual variations which have a magnitude about 25 ppbv shall also be studied.

The likely mechanisms of such variations could be the vertical transport by the cyclonic activity and the katabatic variations of the wind which can drift the ozone from inside the Antarctic Continent.

The paper shall only take into account the surface ozone values which have not been influenced by human activities at the station. Because of this, it could be considered as surface background concentrations in this Antarctic region with the possibility of studying the natural variation.

The aim of this paper is to determine the surface ozone variation and trend at an Antarctic Base, thus contributing to the determination of the diverse mechanisms in the formation and drifting of this important greenhouse gas.

**Palabras clave:** gas de efecto invernadero, ozono superficial, Marambio, Antártida.