

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL
Gerencia de Investigación, Desarrollo y Capacitación

Departamento: VA y GEO

Título: **“Medición de Black Carbón en la Estación Marambio en Antártida”**

Autores: M. E. Barlasina; G. Carbajal Benitez; G. Perez Fogwill; E. Asmi

Lugar: E-ICES 11- Malargüe-Mendoza

Fecha: 04 al 10 septiembre 2016

Tipo de documento: Resumen

Número de documento: **0001VG2016**



Medición de Black Carbón en la Estación Marambio en Antártida.

Barlasina M. E.¹, , Carbajal Benítez G.^{1 2}. Perez Fogwill G. ¹, E. Asmi. ³

¹ Servicio Meteorológico Nacional – GIDyC – VAYGEO. Av. De los Constituyentes 3454. CABA.

² Pontificia Universidad Católica Argentina – Facultad de Ciencias Físicimatematicas e ingeniería, PEPACG. Alicia Moreau de Justo 1300. CABA.

³Finnish Meteorological Institutes, FINLANDIA.

e-mail:barlasina@smn.gov.ar

RESUMEN

Palabras Clave: Black carbón, variabilidad, Marambio.

El Black Carbón (BC) es un aerosol primario, emitido directamente por los procesos de combustión incompleta de fósiles y la quema de biomasa. Este aerosol tiene doble efecto sobre el medio ambiente, por un lado absorbe fuertemente la radiación solar y en superficies altamente reflectantes como la nieve y el hielo o las nubes provocando un significativo forzamiento radiativo positivo, contribuyendo a elevar la temperatura superficial y aumentar el derretimiento de los glaciares. En la atmosfera, absorbe y dispersa la radiación solar, impidiendo que llegue a la superficie la radiación solar, disminuyendo el albedo y provocando un enfriamiento de la atmósfera.

El objetivo de este trabajo es analizar la variación inter-estacional del BC, así como la interacción con la meteorología de la Antártica, a través de su medición con un analizador MAAP (multi-angle absorption photometer de Thermo Scientific), instalado en la Base Antártica Marambio, periodo febrero de 2013 hasta agosto 2015. El estudio se realiza con la finalidad de establecer mecanismos que afectan la cantidad y variabilidad de BC en la Antártida.

Los resultados preliminares muestran para el año 2013 muestran que los meses de abril y mayo, se presenta mayor cantidad de BC (48.9 y 19.1 ng/m³, respectivamente) Mientras que en Junio es la menor concentración, apenas de 13.0 ng/m³. Para el año 2014 se observa que los máximos se encuentran en los meses de Enero y Octubre (45.7 y 43.1 ng/m³, respectivamente) y valores mínimos en Agosto (10.4 ng/m³). Finalmente, en el año 2015, el máximo es en Enero (9.8 ng/m³) y el mínimo en Abril (33.3 ng/m³).

Una conclusión preliminar, muestra que existe un alta variación año con año de BC en la Base Marabio, que puede explicarse mediante mecanismos de transporte continental, debido a la alta estabilidad y persistencia en la atmosfera de este compuesto