

# **RED DE MEDICIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI's) EN LA ARGENTINA.**

**Carbajal Benítez G.<sup>1,2</sup>, Copes G.<sup>1</sup>, Cupeiro M.<sup>1</sup>, Barlasina M. E.<sup>1</sup>, Sánchez R.<sup>1</sup>, Asmi E.<sup>3</sup>, Laurila, T<sup>3</sup>, Rafanelli, C.<sup>4</sup>, Ochoa H.<sup>5</sup>**

[gcarbajal@smn.gov.ar](mailto:gcarbajal@smn.gov.ar)

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

**<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. ARGENTINA.**

**3 Instituto Meteorológico Finlandés, FINLANDIA**

**4 ICES (Int.l Center for Earth Sciences) c/o CNR-Istituto di Acustica e Sensoristica  
“O.M. Corbino”-, ITALIA.**

**5 Instituto Antártico Argentino – Departamento Nacional de la Antártida,  
ARGENTINA**

## **RESUMEN**

Argentina cuenta con una red de medición de Gases de Efecto Invernadero (GEI's). Los cuales operan a través de Estaciones y Observatorios Meteorológicos a lo largo del continente y la Antártida. Las estaciones han sido seleccionadas de tal manera que la actividad del hombre no afecte las mediciones y a su vez, pertenecen a una red a escala global del Proyecto Vigilancia Atmosférica Global (VAG) de la Organización Mundial Meteorológica.

Los instrumentos pertenecen y son operadas por diversas instituciones nacionales e internacionales, como el Servicio Meteorológico Nacional de Argentina, Instituto Meteorológico Finlandés (IMF), ICES (Int.l Center for Earth Sciences) c/o CNR-Istituto di Acustica y Sensoristica “O. M. Corbino” de Italia e Instituto Antártico Argentino – Departamento Nacional de la Antártida. La red de medición de los GEI's cubren puntos estratégicos dentro del territorio Argentino. Cuatro puntos de medición están situados dentro del continente, Observatorio La Quiaca en Jujuy (LQA) , Pilar en Córdoba (PIL), Estación San Julián (SJL) y la Estación VAG de Ushuaia (USH), Mientras que dos se encuentra en la Península Antártica, la Base Marambio (MBI) y la Base Carlini (CAR).

Los principales GEI's son: Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) en USH, CAR y MBI; Metano (CH<sub>4</sub>) en MBI; Ozono Superficial (O<sub>3</sub>) en LQA, PIL, SJL, USH y MBI; Monóxido de

Carbono (CO) en USH; Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O) en USH; CloroFluoroCarbones (CFC's) en USH.

Este trabajo tiene dos objetivos principales: El primero, establecer las bases para obtener mediciones de los GEI's con trazabilidad, con la finalidad de realizar estudios y análisis realistas del efecto que tienen los GEI's en la Atmósfera y el clima. El segundo, es mostrar los resultados obtenidos y actualizados hasta el 2013 de cada uno de los GEI's.

**Palabras clave:** Gases de Efecto Invernadero, Red de Medición, Argentina.

### ABSTRACT

Argentina has a Greenhouse Gases (GHG's) measuring network. The latter operates at the Stations and Meteorological Observatories throughout the continent and the Antarctic. The stations have been selected in such a way that Man's activities do not affect the measurements, and in turn, are part of a network of the World Meteorological Organization Global Atmospheric Watch (GAW) Project.

The instruments belong to, and are operated by, different national institutions, such the National Meteorological Service of Argentina, the Finnish Meteorological Institute (FMI), ICES (Int. 1Center for Earth Sciences) c/o CNR-Istituto di Acustica e Sensoristica "O. M. Corbino" of Italy and the Argentine Antarctic Survey-National Antarctic Department. The GHG measuring network embraces strategic points within the Argentine territory. Four measuring points are located within the continent: La Quiaca Observatory in Jujuy (LQA), Pilar in Córdoba (PIL), San Julián Station (SJL), and the GAW Station at Ushuaia (USH), while two of them are located in the Antarctic Peninsula: Marambio Base (MBI) and Carlini Base (CAR).

The main GHG are: Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>) at USH, CAR, and MBI; Methane (CH<sub>4</sub>) at MBI; Surface Ozone (O<sub>3</sub>) at LQA, PIL, SJL, USH, and MBI; Carbon Monoxide (CO) at USH; Nitrate Oxide (N<sub>2</sub>O) at USH; ChloroFluoroCarbons (CFC's) at USH.

This paper has two main aims: the first is that of laying the foundations to obtain GHF measurements with traceability so as to carry out a research and make a realistic analysis of the effect of the GHG on the Atmosphere and Climate. The second is to show the results which have been obtained and updated to 2013 of each one of the GHG's.

**Key Words:** Greenhouse Gases, Measurement network, Argentina.