

Celebración de la Campaña Iberoamericana de Calibración e Intercomparación de Instrumentos para la medida de Ozono Total y Radiación Solar Ultravioleta

Del 19 de febrero al 8 de marzo, 2024

Santa María, Rio Grande do Sur, Brasil

Del 19 de febrero al 8 de marzo, en Santa María, Rio Grande do Sur (RS, Brasil), se va a celebrar la **I Campaña Iberoamericana de calibración e intercomparación de instrumentos para la medida de ozono total y radiación solar ultravioleta**, organizada por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET, España) y la Universidad Federal de Santa María (UFSM, Brasil), y con el apoyo de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Esta actividad surge de una propuesta presentada al Comité Asesor del Fondo Fiduciario de la Convención de Viena en 2022 para la protección de la capa de ozono, donde se recogía la necesidad de continuar con las observaciones del ozono en América del Sur, y se enmarca dentro de los compromisos de colaboración y apoyo que AEMET tiene con los países iberoamericanos dentro la OMM y de la CIMHET (Conferencia Iberoamericana de los Servicios Hidrológicos y Meteorológicos).



Figura 1.- Trabajos de renovación y actualización de los espectrofotómetros Brewer, en las instalaciones del INPE, en la Universidad Federal de Santa María (Brasil), realizado por el personal de AEMET a finales del 2023.

Las campañas de medición de ozono desde superficie son fundamentales para el seguimiento de la evolución de la capa de ozono que protege a la vida en la Tierra de los efectos nocivos de la radiación ultravioleta. Aunque los satélites proporcionan información global y continua, es necesario contrastar sus datos con los obtenidos por los espectrofotómetros de alta resolución que operan desde tierra desde los años 80. Estos instrumentos son los encargados de transferir la escala de calibración a los instrumentos satelitales y garantizar la calidad y consistencia de las medidas. Por tanto, esta campaña de calibración e intercomparación es fundamental para

poder unificar la escala de medida de los espectrofotómetros de Suramérica que participan, lo que permitirá el estudio de la evolución, variabilidad y tendencias a medio y largo plazo del ozono total y la radiación ultravioleta desde la selva amazónica hasta la Antártida.

El evento, que se celebrará en las instalaciones de *Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais* (INPE) en Santa María (Rio Grande do Sur, Brasil) (Figura 1), reunirá a más de 20 expertos y operadores de 10 instrumentos procedentes de Argentina (2), Bolivia (1), Brasil (5), Chile (1) y Ecuador (1), que someterán sus equipos a un proceso de verificación y ajuste con la referencia mundial proporcionada por el Centro Regional de Calibración de Espectrofotómetros Brewer para Europa y África (RBCC-E, <https://rbcce.aemet.es/>), operado por el Centro de Investigación Atmosférica de Izaña (CIAI) de AEMET (España) (Figura 2). El RBCC-E comparte esta referencia mundial con el Centro de Toronto, gestionado por el servicio meteorológico canadiense "*Enviromental & Climate Change Canada*" (ECCC), que también participará en la campaña de forma remota.



Figura 2.- Mapa de las estaciones de Sudamérica con espectrofotómetros Brewer que están dentro de la red EUBREWNET, incluyendo los instrumentos que participan en esta campaña.

La campaña se divide en tres fases: una primera semana dedicada a actualizar la instrumentación, una segunda semana en la que se impartirá un curso de formación de la OMM (<https://learningevents.wmo.int/#/>), impartido entre otros por los especialistas de AEMET a través del Centro Regional de Formación de la OMM en España, y una última semana en la que se realizará la calibración e intercomparación propiamente dicha (más información del

programa en la web: https://rbcce.aemet.es/2024/01/25/iberoamericana_comparison/). Los instrumentos calibrados se integrarán en la red EUBREWNET, una red global de observación de ozono que permite obtener información sobre la variabilidad y los cambios en la capa de ozono estratosférico, así como sobre los niveles de radiación solar ultravioleta que llegan a la superficie terrestre. La red EUBREWNET fue desarrollada por AEMET durante la acción europea COST-ES1207, y actualmente cuenta con más de 70 estaciones distribuidas en los cinco continentes, cuyos datos se procesan y difunden en tiempo real a través de su página web (<http://eubrewnet.aemet.es>).

Además, en la campaña también participará un espectroradiómetro EM27/SUN, perteneciente al Programa de medida FTIR (Espectroscopía Infrarroja por Transformada de Fourier) del CIAI-AEMET, que forma parte de la Red COCCON (*Collaborative Carbon Column Observing Network*) para la medida de gases de efecto invernadero (GEI), y que permitirá establecer colaboraciones con las instituciones participantes para la medida de GEI en Sudamérica.