

PROYECTO EUROPEO COAT: INTERCOMPARACIÓN DE TERMÓMETROS Y PANTALLAS DE RADIACIÓN EN EL ÁRTICO. INFLUENCIA EN LA METEOROLOGÍA Y EL CLIMA

C. García Izquierdo¹, M. Parrondo¹, S. Hernandez¹, A. Merlone⁽²⁾, Y.-A. Roulet⁽³⁾, A. Viola⁽⁴⁾, D. del Campo⁽¹⁾

⁽¹⁾ CEM, Centro Español de Metrología, Tres Cantos (Madrid), Spain

⁽²⁾ INRiM, Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica, Torino, Italy

⁽³⁾ Federal Office of Meteorology and Climatology MeteoSwiss, Switzerland

⁽⁴⁾ ISP-CNR, Institute of Polar Sciences, Rome, Italy.

En campos como la meteorología y el clima, las medidas de la temperatura del aire se realizan mediante diferentes combinaciones de termómetros y pantallas de radiación. La respuesta de cada sistema (termómetro + pantalla de radiación) a los cambios de temperatura del aire, radiación solar residual, viento, humedad, etc. depende del propio sistema, es decir, del modelo de ambos componentes, pantalla y termómetro. Esto hace que la comparabilidad de las mediciones de temperatura del aire sea limitada y que se creen inconsistencias en las series de datos climáticos. Las intercomparaciones de los instrumentos de medida en condiciones reales de funcionamiento se han identificado por la Organización Mundial de Meteorología (WMO) como la herramienta más poderosa para aumentar la comparabilidad de las mediciones tomadas en diferentes momentos y en diferentes lugares.

WMO, consciente de la importancia de las mediciones de temperatura del aire en meteorología y climatología y de la fuerte influencia de factores externos en dichas medidas de temperatura del aire, fomenta la organización de comparaciones de termómetros y escudos de radiación en diferentes condiciones climáticas y preferiblemente en condiciones extremas. Una intercomparación de esta instrumentación en clima desértico¹ ya fue organizada en 2008 pero una intercomparación de termómetros y escudos de radiación en el clima polar no se ha realizado hasta la fecha

En este marco, el Centro español de Metrología coordina el proyecto COAT -Aumento de la comparabilidad de las mediciones de temperaturas extremas del aire para estudios meteorológicos y climáticos-. Este proyecto es financiado por el Programa Europeo de Investigación en Metrología, EMPIR de Euramet: Asociación Europea de Institutos Nacionales de Metrología.

El proyecto COAT tiene como objetivo organizar, realizar y analizar una intercomparación de termómetros y escudos de radiación en el área de investigación Ártica de Ny-Ålesund - Svalbard. Es un proyecto de tres años, que comenzó en Octubre de 2020 y su consorcio está compuesto por un equipo multidisciplinario internacional, que incluye meteorólogos, investigadores de ciencias de la Tierra y metrólogos.

La presente comunicación destacará la contribución de proyecto COAT en la mejora de la calidad de la medición de la temperatura del aire en la región polar y de la comparabilidad de las mediciones de la temperatura del aire, así como describirá los resultados obtenidos hasta el momento de la presentación así como posibles impactos y actividades futuras.

1. https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=15530#.Ybxj8GjMKUk