

LOS INSTRUMENTOS PATRONES, UNA HERRAMIENTA FUNDAMENTAL

En la meteorología instrumental siempre surge una básica pregunta, **¿CÓMO SABEMOS SI UN INSTRUMENTO CUALQUIERA ESTA FUNCIONANDO CORRECTAMENTE O NO?**.

La respuesta para esta interrogante es bastante sencilla de responder, pero al llevarla a la práctica esta misma se complica y se vuelve muy costosa.

La sencillez de la respuesta radica básicamente en utilizar un instrumento sabiendo de antemano que funciona correctamente, con el que averiguaremos si nuestro equipo a controlar está operativo o no. Se debe realizar un procedimiento que incluya varias lecturas comparativas en diferentes condiciones, sólo ahí sabremos fehacientemente si el instrumento a controlar funciona bien o mal. Por otro lado los instrumentos patrones que realizan esa función, son básicamente de mejor calidad que los instrumentos a controlar, como lo analizaremos en los siguientes ejemplos:

En el parámetro de la temperatura, el instrumento más preciso siempre ha sido el termómetro mercurial, en su principio de funcionamiento, este instrumento utiliza la capacidad de dilatación del metal líquido llamado mercurio, adaptándose muy bien a los cambios de temperatura. Incluso los termómetros digitales se controlan usando sus hermanos convencionales.

En lo que respecta la radiación solar, nuestro país cuenta con un instrumento patrón de muy buena calidad, llamado **PMO-5**, fabricado en **DAVOS, SUIZA**, importado directamente desde el centro mundial de radiación solar, este instrumento se utiliza para contrastar todos los radiómetros del país y Latinoamérica en el espectro de radiación solar, excepto la radiación UV.



Por último, en la presión atmosférica la **DIRECCIÓN METEOROLÓGICA DE CHILE**, cuenta con un barómetro mercurial de origen germano, marca **DR. MULLER**, modelo **K-2**, siendo el barómetro más preciso con que se cuenta en Chile. Este instrumento se utiliza para contrastar los patrones que usamos en Puerto Montt. Este equipo aunque de larga data, mantiene intacta su excelente calidad, puede usarlo solamente personal calificado y sólo en ocasiones especiales ya que para el uso diario se utilizan barómetros digitales que son de muy buena calidad, estabilidad y facilidad en su uso.

Para completar la información entregada, agregaremos algunas notas adicionales.

Al hablar de termometría siempre nos referimos a la temperatura ambiente, ya que si necesitamos medir la temperatura para otras aplicaciones (hornos, cámaras de frío, etc.) el mercurio no es el elemento sensor más recomendado.

En SUIZA hay cinco (5), PMO-5, que se utilizan para calibrar los radiómetros patrones regionales de todo el mundo, como el nuestro, ese chequeo se realiza cada 5 años aproximadamente.

En la zona sur nuestros patrones de presión son llevados dos veces al año a SANTIAGO y el K-2 se contrasta cada tres (3) años en BRASIL, donde está el barómetro de mercurio más preciso de Latinoamérica.