

COMPARACIÓN DE LA CALIDAD DE DATOS DE CUATRO SENSORES DE TEMPERATURA

Guillermo Medina-García^{1*}, Miguel Servín Palestina², Francisco G. Echavarría³ Cháirez, José Israel Casas-Flores⁴, Jesús Antonio García⁵

^{1,2,3,4}INIFAP- Campo Experimental Zacatecas, Carretera. Zacatecas-Fresnillo km 24.5, Calera de Víctor Rosales, Zac., México;

⁵Universidad Autónoma Chapingo. Carretera México-Texcoco km 38.5, CP 56230, Chapingo, Estado de México, México.

servin.miguel@inifap.gob.mx (*Autor de correspondencia)

Resumen

Se desarrolló un sistema electrónico para monitorear variables climáticas, incluyendo la temperatura, con el objetivo de proporcionar datos en tiempo real sobre las interacciones entre clima, suelo y plantas. Este sistema es particularmente relevante en un contexto de creciente variabilidad climática, donde eventos como la alteración del ciclo del agua y la ocurrencia de heladas exigen información continua y precisa para la toma de decisiones en agricultura y gestión ambiental. Se comparó el desempeño de tres sensores de temperatura (INSTACROPS, DATMET-DAL1 y DATMET-T1) con un sensor de referencia de una estación ADCON, de la red de estaciones meteorológicas automáticas del INIFAP en Zacatecas. Los datos utilizados en el análisis se obtuvieron con una frecuencia de registro de 15 minutos durante el mes de mayo y se consideró parámetros estadísticos como desviación estándar, error estándar medio, curtosis y varianza. Los resultados indican que el sensor INSTACROPS presentó la mayor precisión y exactitud en comparación con el sensor de referencia, seguido por DATMET-T1 y DATMET-DAL1. Estos hallazgos sugieren que el sensor INSTACROPS es una opción viable para aplicaciones que requieran mediciones precisas de temperatura en condiciones de campo. Estos resultados indican que estos sensores comparados son una opción viable para aplicaciones que requieran mediciones precisas de temperatura en condiciones de campo.