

CALIBRACIÓN DE VARIABLES AGRÍCOLAS PARA EL MONITOREO DE CULTIVOS MEDIANTE IMÁGENES SATELITALES EN GOOGLE EARTH ENGINE

Sergio Iván Jimenéz-Jiménez^{1*}, Mariana de Jesús Marcial-Pablo¹, Fernando Cabrera-Carbajal², Ignacio Sánchez-Cohen¹, Ernesto Sifuentes-Ibarra³, Marco Inzunza-Ibarra¹, Venancio Juárez-González⁴

¹Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Relación Agua, Suelo, Planta, Atmósfera (CENID RASPA), INIFAP. Gómez Palacio, Durango, México.

²Sitio Experimental Valle del Mayo (SEMAY), INIFAP. Navojoa, Sonora, México.

³Campo Experimental Valle del Fuerte (CEVAF), INIFAP. Juan José Ríos, Sinaloa, México.

4. Encargado del Distrito de Riego 006 Palestina

* Autor de correspondencia: jimenez.sergio@inifap.gob.mx

Resumen

Las imágenes satelitales derivadas de sensores remotos se pueden utilizar para evaluaciones cuantitativas y cualitativas de diversas aplicaciones agrícolas, como puede ser, estimar la fracción de cobertura vegetal, el índice de área foliar, el coeficiente de cultivo, la evapotranspiración, el vigor o la dinámica de crecimiento de cultivos agrícolas, entre otras. Y aunque los sensores remotos son herramientas muy aplicadas es necesario una calibración in situ con datos tomados directamente en campo. En este sentido, en el presente trabajo se presenta la calibración de variables agrícolas en tres sitios diferentes, estos son: La evapotranspiración en el Distritos de riego 041 para el cultivo de trigo, la Evapotranspiración para maíz forrajero dentro del DR017 y la estimación de superficies sembrada en el DR006. Además, se automatizaron los procesos usando la herramienta geoespacial Google Earth Engine para poder monitorear constantemente dichas variables. De acuerdo a los resultados, se muestra que estas variables pueden ser monitoreados con cierta precisión, sin embargo, para que los modelos sean robustos es necesario seguir calibrando año con año dichas variables.

Palabras claves: Maíz Forrajero, Trigo, Landsat, Sentinel-2.