



RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE ÁREA FOLIAR Y EL NDVI PARA MAÍZ

**Mariana de Jesús Marcial^{1*}; Sergio Iván Jiménez Jiménez¹; Ernesto Sifuentes Ibarra²;
Jaime Macías Cervantes²; Ignacio Sánchez Cohen¹**

¹Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Relación Agua-Suelo-Planta- Atmósfera (CENID RASPA)-INIFAP, Km. 6.5 Margen Derecha del Canal Sacramento, Gómez Palacio, C.P. 35079, Durango, México.

marcial.marianadejesus@inifap.gob.mx – 7772664423 (*Autor correspondencia)

²Campo Experimental Valle del Fuerte-INIFAP. Carretera México-Nogales Km. 1609, Juan José Ríos, C.P. 81110, Sinaloa, México.

Resumen

El índice de área foliar (IAF) es una variable fundamental en la evaluación del desarrollo y crecimiento de cultivos; además es una variable biofísica ampliamente utilizada en la investigación forestal y agrícola. En grandes zonas agrícolas la determinación espacial del IAF se realizan mediante datos de los sensores remotos con imágenes satelitales. El estudio tiene como finalidad presentar la relación entre el índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI) obtenido de las imágenes satelitales Sentinel 2 y el IAF medido en el sitio durante el desarrollo del cultivo de maíz. En análisis se realizó en 12 lotes con un área total de 2 ha; los valores de NDVI se obtuvieron con la herramienta VICAL (Global Calculator to Estimate Vegetation Indices for Agricultural Areas) y los valores del IAF se midieron *in situ* con un ceptómetro. Los resultados obtenidos muestran una fuerte relación exponencial entre el NDVI y el IAF con un coeficiente de determinación (R^2) de 0.84 y un coeficiente de correlación (R) de 0.92. La relación NDVI-IAF se encuentran directamente relacionado con el desarrollo de la planta y permite estimar la variabilidad espacial y temporal del IAF.

Palabras claves: IAF, Sentinel-2, VICAL.