

## **Estimación de la anomalía del rendimiento de maíz a partir de componentes principales de índices espectrales en la región agrícola de secano de Córdoba, Argentina**

de la Casa, A., G. Ovando, G. Díaz, P. Díaz y F. Soler

Revista Argentina de Agrometeorología RADA, v. XIII (2022): 1–14

### **Resumen**

Distintos indicadores espectrales obtenidos durante el ciclo de cultivo de maíz (*Zea mays* L.) se transformaron a partir del Análisis de Componentes Principales (ACP) para estimar la anomalía del rendimiento (ARMz) en Córdoba, Argentina, entre 2000 y 2018. Luego de corroborar la condición de multicolinealidad de los registros espectrales, se estimó ARMz aplicando el Análisis de Regresión Múltiple (AnReMu) convencional en sus tres modos característicos: i) Empleando todas las variables; ii) Con selección hacia adelante y iii) Con selección hacia atrás, para obtener modelos cuyos  $R^2$  alcanzaron valores de 0,658, 0,609 y 0,596, respectivamente. Realizado el ACP se reiteró el AnReMu al conjunto de los primeros 6 CP para estimar ARMz y se estableció que todos los coeficientes contribuyen de manera significativa para explicar la variabilidad, si bien el modelo alcanza un  $R^2$  de sólo 0,53. La menor performance del modelo de CP se explica porque otros factores que contribuyen en menor proporción a la variabilidad total presentan correlaciones también elevadas con ARMz. Aplicando AnReMu con selección hacia adelante al conjunto de CP, se obtuvo un modelo de 11 términos significativos con un  $R^2$  de 0,628, similar al ajuste de los modelos que usan datos espectrales.

**Key words:** NDVI; LST; TVDI