

PROPIEDADES DEL SUELO Y SU RELACIÓN CON LA OCURRENCIA DE MALEZAS EN EL CULTIVO DE ARROZ

VUCKO, Ayrton ¹; LOVATO ECHEVERRIA, Rafael A. ¹; DÁVALOS, Marcos ¹; CONTRERAS LEIVA, Stella M. ²; TOLEDO, Marcela ²; LÓPEZ, Gabriela M. ¹

¹ Centro de Malezas - Facultad de Ciencias Agrarias – UNNE.

² Cátedra de Edafología - Facultad de Ciencias Agrarias – UNNE.

INTRODUCCIÓN

La distribución de las malezas varía de acuerdo a factores climáticos, características de suelo y a las prácticas de manejo que se lleven a cabo en el campo (Singh et al. 2008). Ciertas especies pueden verse beneficiadas por algunas propiedades del suelo y desfavorecidas por otras. En determinados casos, la incidencia de una especie puede limitarse a la existencia de una propiedad en específico (Lousada et al. 2013).

El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de propiedades físicas, físico-químicas y químicas del suelo sobre la composición de las comunidades de malezas del cultivo de arroz. Los resultados expuestos son interpretaciones preliminares realizadas después de un primer relevamiento fitosociológico de malezas en tres lotes de arroz de la zona norte de la provincia de Corrientes, localizados en proximidades de la localidad de Yahapé, departamento de Berón de Estrada, durante el mes de abril de 2021.

MATERIALES Y MÉTODOS

En cada uno de los tres lotes relevados se realizaron 6 censos de la vegetación estableciendo stands de 4 m² en transectas paralelas equidistantes, donde se registraron valores de presencia y abundancia/cobertura (A/C) para cada especie identificada utilizando la escala combinada de Braun-Blanquet (1979). A su vez, de cada stand se extrajo una muestra de suelo simple de 0 a 15 cm de profundidad para el análisis de propiedades edafológicas como: textura (% limo, arena y arcilla), densidad aparente (Da), humedad equivalente (HE), materia orgánica (MO), pH, conductividad eléctrica (CE), nitrógeno total (N), fósforo disponible (P), calcio (Ca), magnesio (Mg), potasio (K), sodio (Na), aluminio (Al) y acidez intercambiable (H), como también la capacidad de intercambio catiónico efectiva (CICe). Las asociaciones entre los atributos fitosociológicos de las especies y las propiedades edáficas fueron interpretadas mediante análisis multivariante de componentes principales y correlaciones de Pearson ($p < 0,05$), utilizando el software estadístico InfoStat.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Entre los resultados obtenidos de estos relevamientos se destacan interacciones significativas como: la relación positiva entre la presencia de *Aeschynomene denticulata* con la densidad aparente y negativamente con el porcentaje limo y el contenido de materia orgánica (Fig. N°1). La abundancia/cobertura de *Ludwigia bonariensis* y *Cyperus esculentus* asociadas positivamente con el contenido de nitrógeno total, y negativamente con la densidad aparente del suelo (Fig. N°2 y 3). A su vez, la abundancia/cobertura de *L. bonariensis* correlacionó negativamente con el pH, mientras que la abundancia/cobertura de *C. esculentus* respondió positivamente con el contenido de materia orgánica (Fig. N°2 y 3).



Aeschynomene denticulata

Presencia	Pearson	p-valor
Limo	-0,56	0,0155
Da	0,54	0,0212
MO	-0,60	0,0085

Figura N°1 Correlación de Pearson entre la Presencia de *A. denticulata* y variables edafológicas.



Ludwigia bonariensis

A/C	Pearson	p-valor
Da	-0,53	0,0224
pH	-0,50	0,0337
N	0,66	0,0030

Figura N°2 Correlación de Pearson entre la A/C de *L. bonariensis* y variables edafológicas.



Cyperus esculentus

A/C	Pearson	p-valor
Da	-0,48	0,0456
MO	0,50	0,0349
N	0,52	0,0270

Figura N°3 Correlación de Pearson entre la A/C de *C. esculentus* y variables edafológicas.

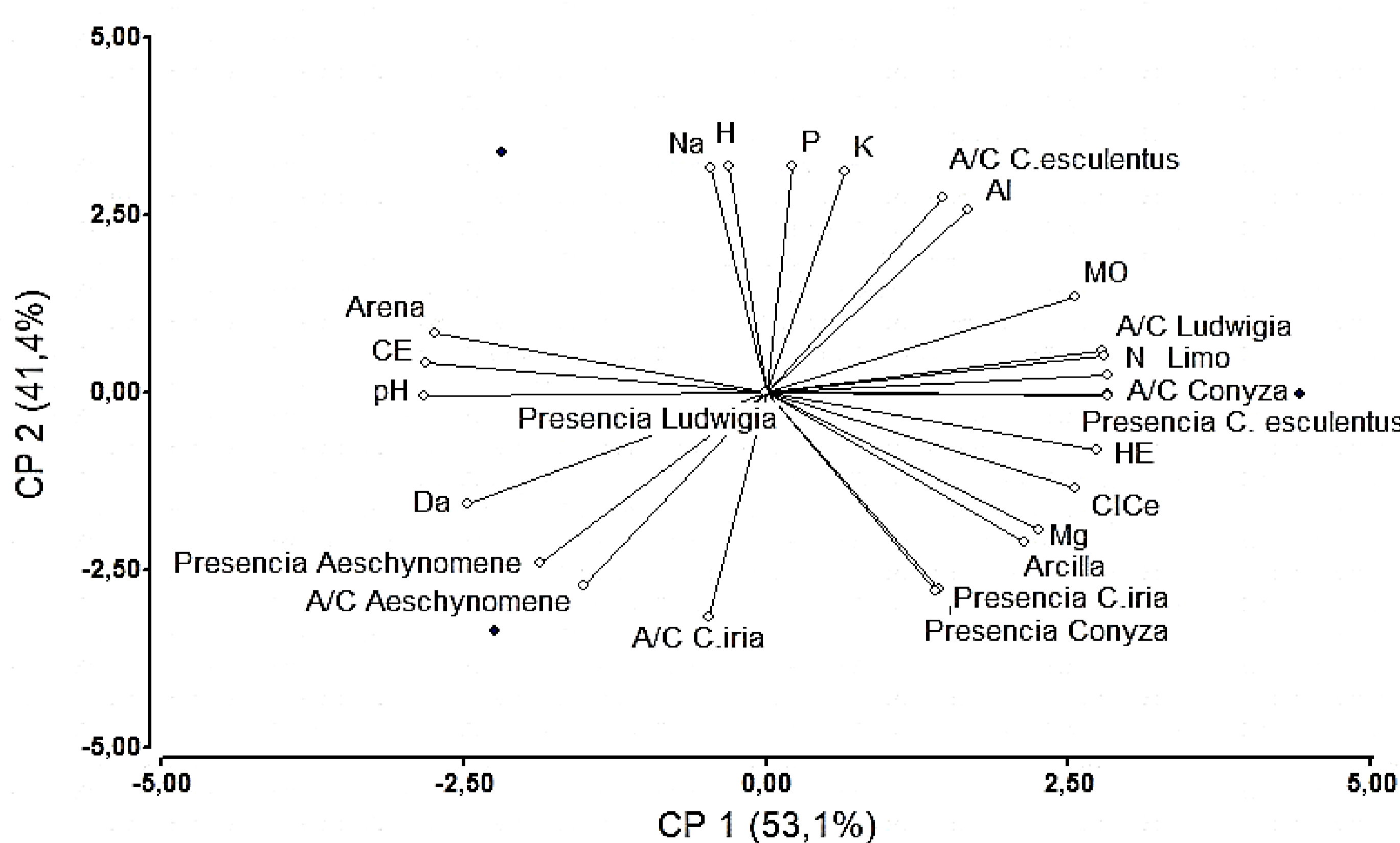


Figura N°4 Biplot correspondiente al análisis multivariante de componentes principales.

Según el análisis multivariante de componentes principales (Fig. N°4), *Conyza bonariensis*, *L. bonariensis* y *C. esculentus* mostraron afinidad por suelos con mayor humedad equivalente, capacidad de intercambio catiónico efectiva, contenidos más elevados de materia orgánica, nitrógeno, arcilla y limo. En cambio, especies como *A. denticulata* y *Cyperus iria* estuvieron asociadas a suelos con mayor porcentaje de arena y valores más altos de pH y conductividad eléctrica. Respecto a los nutrientes del suelo, *C. esculentus* mostró mayor abundancia-cobertura en sitios con mayor contenidos de potasio y fósforo. Por el contrario, *C. iria* se asoció fuertemente a sitios con más bajo contenido de estos elementos. Estos resultados si bien se limitan a un área en cuestión brindan nociones que resultan de interés para describir la distribución de las malezas en las arroceras de la región, y ameritan un estudio más amplio y abarcativo.

REFERENCIAS

- BRAUN BLANQUET, J. 1979. Fitosociología. Ed. Blume. Madrid. 3ª Edición. 820 pp.
 LOUSADA, L. L.; FREITAS, S. P.; MARCIANO, C. R.; ESTEVES, B. S.; MUNIZ, R. A. & SIQUEIRA, D. P. 2013. Correlation of soil properties with weed occurrence in sugarcane areas. Planta Daninha 31(4): 765-775.
 SINGH, A.; SHARMA, G. P. & RAGHUBANSHI, A. S. 2008. Dynamics of the functional groups in the weed flora of dryland and irrigated agroecosystems in the Gangetic plains of India. Weed biology and management 8(4): 250-259.