

ESTUDIO EXPLORATORIO DE LA ESTRUCTURA COMUNITARIA DE NEMATODOS EDÁFICOS EN DIFERENTES USOS DE SUELO EN EL ESTADO ARAGUA, VENEZUELA

Exploratory study of the community structure of edafic nematodes in different soil uses in the Aragua state, Venezuela

Aniuska Montilla, **Guillermo Perichi**, Yndira Aguirre

Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Departamento e Instituto de Zoología Agrícola. Apdo. 4579, Maracay 2101. Aragua, Venezuela. Email: guillermoperichi@gmail.com

INTRODUCCIÓN

En Venezuela, los estudios ecológicos sobre nematodos que permitan evaluar la calidad y salud del suelo mediante índices basados en estos organismos son limitados puesto que estos se han centrado en los daños que causan los nematodos parásitos de plantas (NPPs) en los cultivos (Perichi *et al.*, 2022). Para comprender, la utilidad de tales herramientas (Índices de madurez, red trófica y huellas metabólicas de nematodos) se realizó un estudio exploratorio en seis usos de suelo con la finalidad de inferir la potencial condición de la red trófica edáfica mediante el análisis basado en la estructura comunitaria de nematodos edáficos (NE) usando para ello la herramienta en línea: **Nematode Indicator Joint Analysis (NINJA)** de Sieriebriennikov *et al.* (2014).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio exploratorio (muestreo) en diferentes usos de suelo [herbazal a los 10 (H10) y 56 (H56) días después de haber ocurrido un incendio de vegetación, un área cultivada con caña de azúcar [suelo seco (CAS) y húmedo (CAH), un banco de germoplasma [suelo húmedo (BGM)] y un bosque tropófilo premontano [suelo húmedo (BTP)] con la finalidad de inferir la potencial condición de la red trófica edáfica mediante el análisis basado en la estructura comunitaria de NE usando para ello la herramienta en línea: Nematode Indicator Joint Analysis (NINJA).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Todos los grupos tróficos de nematodos [bacterívoros (B), depredadores (D), fungívoros (F), herbívoros (H) y omnívoros (O)] estuvieron representados en menor o mayor proporción (Figura 1A) en cada uso del suelo. En cuanto a las estrategias de vida (Figura 1B), los resultados muestran una alta proporción de nematodos c-p 1 (oportunistas de enriquecimiento) en el BTP. La red trófica, en cada uno de los sitios muestreados presentaron disturbios de bajos a moderados, N-enriquecidos, con canales de descomposición balanceados, una baja relación C/N y en procesos de maduración con excepción de la caña de azúcar con suelo seco (CAS) donde los disturbios, aparentemente, fueron altos (Figura 1C-E). También, se observó una reducción significativa ($p < 0,05$) de 93% (Figura 1F) de la huella metabólica compuesta (HMC) en el herbazal a los 10 días (7,8 μg de C/100 cm^3 de suelo) después de ocurrido el incendio de vegetación y en la CAS (9,6 μg de C/100 cm^3 de suelo) con respecto al BTP (128 μg de C/100 cm^3 de suelo).

CONCLUSIONES

La pérdida de la cobertura vegetal en el suelo, puede conducir a una reducción significativa de la HMC de los NE debido a la disminución de la abundancia de los nematodos en el suelo.

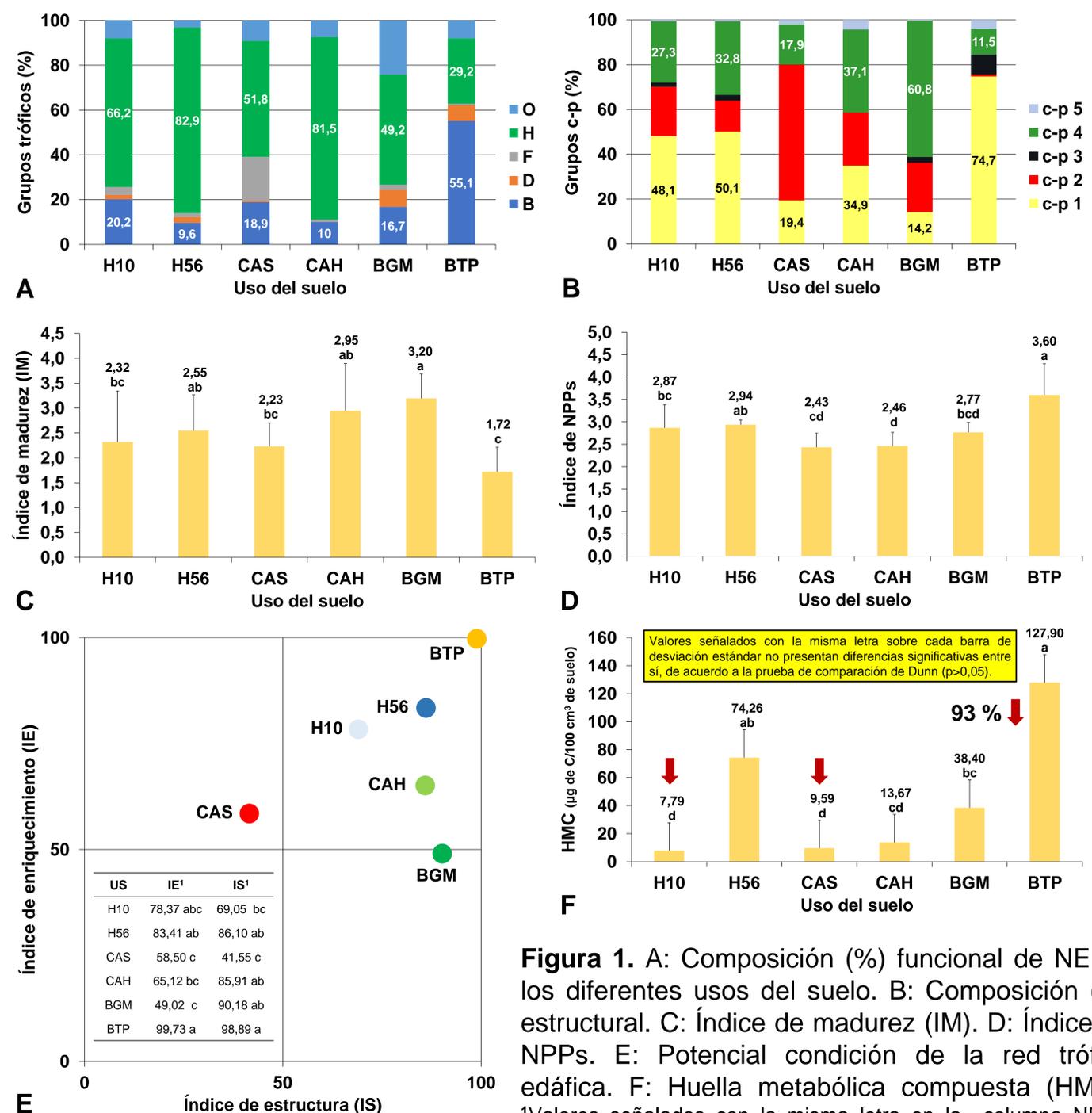


Figura 1. A: Composición (%) funcional de NE en los diferentes usos del suelo. B: Composición (%) estructural. C: Índice de madurez (IM). D: Índice de NPPs. E: Potencial condición de la red trófica edáfica. F: Huella metabólica compuesta (HMC). ¹Valores señalados con la misma letra en la columna NPDS entre sí, de acuerdo a la prueba de comparación de Dunn ($p > 0,05$).