

ID: 36 - Oral

Nicho, deriva y variabilidad ambiental como moduladores de la relación biodiversidad-funcionamiento en comunidades vegetales de charcos temporales

Agustin de León¹, Ana Borthagaray¹, Verónica Pinelli², Matías Arim¹

¹ Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional Este (CURE), Universidad de la República, Maldonado, Uruguay. ² CICADA, Centro Interdisciplinario de Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático, Universidad de la República, Uruguay.
agustin.de.leon@gmail.com

En ecología de comunidades, el rol de los procesos deterministas y neutrales ha sido clave para entender cómo se ensamblan y mantienen las comunidades ecológicas. Mientras que los primeros resaltan las diferencias funcionales entre especies y su adaptación al ambiente, los segundos se basan en la equivalencia ecológica y procesos estocásticos. Aunque ambos enfoques han sido explorados, su influencia sobre la relación biodiversidad-funcionamiento ecosistémico (BEF) en sistemas naturales sigue poco comprendida. En este estudio evaluamos cómo la dominancia relativa de procesos de nicho o de deriva modula la relación BEF en comunidades vegetales de charcos temporales. El trabajo se desarrolló en Rocha, Uruguay, donde se monitoreó anualmente, durante 19 años, una metacomunidad de 61 charcos temporales. En cada evento de muestreo estimamos la riqueza y diversidad funcional de plantas acuáticas mediante cuadrantes (2 a 22 por charco, según su tamaño), y utilizamos la biomasa como indicador del funcionamiento ecosistémico. Además, cuantificamos la fuerza relativa de los procesos de ensamblaje utilizando Community Assembly by Trait Selection (CATS), y examinamos cómo la variabilidad climática interanual, particularmente el régimen de lluvias, influye sobre estos patrones. Encontramos que la relación entre diversidad y biomasa no es constante, sino que varía según el predominio de nicho o deriva, y del contexto climático. En años dominados por el nicho, la relación BEF es más fuerte y positiva; mientras que en contextos más neutrales se debilita. Además, los años climáticamente extremos favorecen procesos neutrales, en tanto que condiciones intermedias promueven ensamblajes guiados por el nicho.

