

Monitoreo de insectos y vegetación en paisajes agrícolas rediseñados

Insect and vegetation monitoring in redesigned agricultural landscapes

Zermoglio Paula Florencia^{1,2}, Hünicken Pablo Luis^{1,2}, Garibaldi Lucas Alejandro^{1,2}

¹ Instituto de Investigaciones en Recursos Naturales, Agroecología y Desarrollo Rural (IRNAD), Universidad Nacional de Río Negro, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina

² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto de Investigaciones en Recursos Naturales, Agroecología y Desarrollo Rural (IRNAD), San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

phunicken@unrn.edu.ar

La expansión agrícola, junto con las prácticas agronómicas convencionales, con beneficios a corto plazo y gran impacto negativo sobre los ecosistemas, provoca pérdida de biodiversidad, al fragmentar y homogeneizar hábitats, y contaminar suelos, aguas y aire debido al uso de fitosanitarios. La implementación de paisajes multifuncionales representa una alternativa a los modelos convencionales, y busca minimizar el uso de insumos externos, reemplazándolos por funciones ecosistémicas. Estos paisajes integran parches y bordes vegetados dentro de la matriz agrícola, conservando la biodiversidad y promoviendo procesos ecológicos capaces de aumentar o sostener la producción, minimizando los efectos adversos sobre el entorno. En el proceso de transición hacia paisajes multifuncionales, es fundamental la implementación de monitoreos efectivos e iterativos para evaluar el impacto de estas prácticas y fomentar su adopción en otros entornos agrícolas. Los insectos juegan un papel fundamental en la provisión de servicios ecosistémicos como la polinización, el control de plagas y la regulación de ciclos de nutrientes. Nuestro trabajo tiene como objetivo evaluar los efectos de la implementación de bordes y parches de vegetación natural sobre las comunidades de insectos en un campo agrícola que ha implementado un rediseño integral del paisaje. El estudio se realiza en el campo "El Médano" (La Pampa, Argentina). Este establecimiento se dedica al cultivo de soja, maíz y girasol y ha sido rediseñado bajo un enfoque de paisaje multifuncional, con la inclusión de corredores biológicos intra-lote y áreas de vegetación en restauración. El monitoreo se lleva a cabo desde 2022 en primavera y verano, períodos de floración o maduración de cultivos y de mayor actividad de insectos. Para estimar diversidad de insectos en general, utilizamos trampas Malaise, que capturan un amplio rango de taxones y tamaños de insectos voladores, de distintos grupos funcionales (e.g., polinizadores, predadores y parasitoides). Además, se implementan muestreos específicos con pan traps para estimar polinizadores, y trampas nido, diseñadas para la captura de abejas y avispas que anidan en cavidades. Los muestreos se realizan en diferentes ambientes del campo, incluyendo lotes productivos con y sin corredores, corredores biológicos y áreas en restauración. Los ejemplares son identificados taxonómicamente y funcionalmente, estimando la riqueza y diversidad en los distintos ambientes. A su vez, se evalúa riqueza, cobertura y estructura de la vegetación de cada ambiente con métodos de interceptación puntual y cuadrantes sobre transectas. Esta información permite caracterizarlos en cuanto a recursos alimenticios y de anidamiento para los insectos y relacionarlo con las dinámicas de sus comunidades. A nivel productivo, se evalúan los efectos de la composición de las comunidades de insectos y vegetación y de la configuración del paisaje sobre el rendimiento de los cultivos. Durante las Jornadas presentaremos los avances en los análisis. Generar la evidencia científica sobre los beneficios de la implementación de paisajes multifuncionales en los agroecosistemas es fundamental para promover la adopción de prácticas basadas en biodiversidad, logrando así una agricultura más sostenible y resiliente.

Palabras clave paisajes multifuncionales, polinizadores, agricultura extensiva

Keywords: multifunctional landscapes, pollinators, extensive agriculture