

## DIVERSIDAD DE INVERTEBRADOS PRESENTES EN PASTURAS BAJO DIFERENTES CONDICIONES DE MANEJO

**Leonidas Villalobos y Ruth Rodríguez**

Escuela de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional. Apartado 86-3000, Heredia. E-mail: rrodrigu@una.ac.cr, lvillalo@una.ac.cr Fax (506)2610035

**Milton Villarreal**

Escuela de Agronomía. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Sede de San Carlos. Apartado 223-4400 Ciudad Quesada. Email: milvilla@sol.racsa.co.cr, Fax: (506)4755024. Programa Cooperativo UNA-NCSU-UCR

Esta investigación pretende evaluar la biodiversidad de invertebrados presentes en sistemas de pastura asociada y no asociada con *Arachis pintoi* como un indicador de la calidad ambiental del agroecosistema. El estudio se realizó en el mes de diciembre (1998) en tres fincas ubicadas en la Zona Norte del país (Río Cuarto, Sucre y La Palmera). Con un muestreo aleatorio en cada parcela asociada (A) y no asociada (NA), se tomaron cinco muestras con trampas de caída y aérea, y dos muestras utilizando red entomológica. La primera consistió en hacer un hueco en el suelo, poner un vaso plástico con agua jabonosa hasta 2 cm de altura dentro del mismo con el fin de que los invertebrados pudieran caer con facilidad. Para la trampa aérea, se utilizó un plato amarillo, que se colgó en una varilla de aluminio y se cubrió de "Tanglefoot". Ambos tipos de trampa permanecieron en el campo durante 24 horas. Para tomar las muestras con red, se hicieron dos recorridos en cada una de las áreas seleccionadas. Una vez colectadas todas las muestras se clasificaron los organismos presentes (clase, orden y familia), con el propósito de determinar la diversidad de los mismos entre los diferentes agroecosistemas por medio de los índices de diversidad de Shannon ( $H'$ ), Simpson ( $d_j$ ) y abundancia ( $S'$ ). Resultados preliminares (a nivel de orden) de las muestras tomadas mediante red entomológica se presentan en el cuadro. A este nivel de la investigación, se pudo determinar que para todas las áreas bajo estudio, el sistema de pastura asociada con *Arachis pintoi*, presenta mayores índices de diversidad y abundancia. Sistemas más diversos proporcionan mayor diversidad de habitats y con ello de organismos. Sin embargo, aún queda por determinar cual es el papel que cada especie cumple dentro del agroecosistema. Además, se deben analizar resultados más detallados cuando se realice la clasificación a nivel de familia.

Diversidad y abundancia de invertebrados colectados mediante red entomológica en pasturas asociadas (A) y no asociadas (NA) con *Arachis pintoi*. San Carlos, 1998

Clase	Orden	Sitios de muestreo					
		Sucre		Río Cuarto		La Palmera	
		A	NA	A	NA	A	NA
Insecta	Hemiptera	43	56	2			
Insecta	Homoptera	51	34	53	86	30	20
Insecta	Lepidoptera	1	2	2	1		
Insecta	Orthoptera	1		5	2	14	3
Insecta	Diptera	29	24	2	4	10	2
Insecta	Hymenoptera	3					
Insecta	Coleoptera	4	5			1	2
Arachnidae	Araneida	1		28	51	10	4
Insecta	Neuroptera					1	
Insecta	Odonata					1	
Totales	No. Individuos	132	121	92	144	67	31
	No. Grupos	7	5	7	6	8	5
Indices	Simpson ( $d_p$ )	3.33	3.04	2.37	2.09	3.59	2.31
	Shannon ( $H'$ )	0.58	0.54	0.47	0.38	0.63	0.49
	Abundancia ( $S'$ )	3.80	3.47	2.95	2.40	4.27	3.09

**PALABRAS CLAVES:** índices de diversidad, invertebrados, agroecosistemas, organismos