

# NOTAS CIENTIFICAS

## SOBRE CONDICIONES ECOLOGICAS DE ESTAFILINIDOS HIPOGEOS VALDIVIANOS

(Coleoptera, Staphylinidae)

FRANCISCO SÁIZ G.

Laboratorio de Ecología. Departamento de Biología  
Universidad Católica de Valparaíso  
Valparaíso

Durante la dirección de una tesis sobre fenología de Protura y Copepoda en suelos de tres bosques valdivianos muy cercanos a la ciudad de Valdivia (WAGNER, 1972), tuvimos la oportunidad de analizar algunos parámetros abióticos determinantes de condiciones ecológicas para coleópteros hipógeos.

Los bosques en referencia se caracterizan brevemente de la siguiente manera: a) bosque poco denso de *Nothofagus obliqua* con *Chusquea quila* (CAYUMAPU); b) bosque denso de *Nothofagus dombeyi* con *Persea lingue*, *Gevuina avellana* y *Chusquea quila* (SANTA ROSA), y c) bosque semiinundado de *Drymis winteri* con *Embothrium coccineum*, *Myrceogenella apiculata* y *Chusquea quila* (SAVAL).

Estas características se traducen en dos tipos ecológicos básicos de bosques, formado el primero por los

de CAYUMAPU y SANTA ROSA, con dominancia de *Nothofagus* y fuerte influencia de *Chusquea*, la red de raicillas establecida a unos 25 cm. de profundidad, el suelo no cubierto por musgo y no inundable, con buen drenaje y aireación; y el segundo, formado por el de SAVAL, con dominancia de *Drymis*, inundable, la red de raicillas prácticamente en superficie, el suelo cubierto por musgo, el drenaje deficiente y la aireación poco efectiva, especialmente en capas profundas.

Las precedentes macrocondiciones se cuantifican en los siguientes parámetros físico-químicos globales (promedio del ciclo anual), en que queda patente el mayor contenido de agua y la mayor acidez del suelo de SAVAL.

	Contenido de agua (%)			pH		
	Cayumapu	Sta. Rosa	Saval	Cayumapu	Sta. Rosa	Saval
Hojarasca	44	47	43	5,3	5,5	4,2
0-5 cm	46	44	49	4,8	4,6	3,9
5-15 cm	41	39	63	4,6	4,4	3,9
15-30 cm	38	36	79	4,5	4,3	4,0

Faunísticamente encontramos reflejadas esta situación al poblar diferentes especies, y aun taxones mayores, cada tipo de bosque.

En efecto, *Eutyphlus granulatus* Coiff. y Sáiz (Lep-totyphlinae) puebla exclusivamente el primer tipo, y *Chiliosethus marcelae* Sáiz (Euaesthetinae) exclusivamente el segundo, con la siguiente repartición porcentual por estratos:

	<i>E. granulatus</i>		<i>Ch. marcelae</i> Saval
	Cayumapu	Sta. Rosa	
Hojarasca	—	—	91,6
0-5 cm	5,8	4,3	8,4
5-15 cm	47,1	65,2	—
15-30 cm	47,1	30,5	—

	<i>E. granulatus</i>		<i>Ch. marcelae</i> Saval
	Cayumapu	Sta. Rosa	
Hojarasca	—	—	20,0
0-5 cm	2,5	2,5	2,5
5-15 cm	17,5	17,5	—
15-30 cm	15,0	10,0	—

Las relaciones "contenido de agua-presencia de estafilínidos hipógeos" analizadas por muestra y por recolección nos dan la siguiente información:

	Contenido de agua (%)			<i>E. granulatus</i> colectados (%)
	Cayumapu	Sta. Rosa	Saval	
Hojarasca	—	—	—	11,9
0-5 cm	5,8	4,3	8,4	11,8
5-15 cm	47,1	65,2	—	71,6
15-30 cm	47,1	30,5	—	4,6
				99,9

Analizada la constancia (presencia en muestras de 100 cc) se obtienen los porcentajes siguientes:

Se deduce un óptimo probable de 46-47%, y que contenidos inferiores a 40% o superiores a 50% les serían negativos provocando su migración.

Para *Chilioesthetus marcelae* los valores son ligeramente mayores (del orden del 1-2%).

Desde el punto de vista del pH, el rango entre 4,3-4,8 aparece como el más apropiado, con un óptimo probable alrededor de 4,5.

Las máximas densidades de *E. granulatus* corresponden a 6 ejemplares por 100 cc a profundidades entre 5-15 cm. Para *Ch. marcelae* este máximo es de 3 por 100 cc y ubicado en hojarasca.

En los datos anteriores se ratifica la característica de humícola-epígeo dada a *Ch. marcelae* y de endógeo a *E. granulatus*.

Las variaciones de las densidades en el tiempo se reflejan en el hecho de que el 69,5% de los ejemplares de *E. granulatus* se colectaron en los meses de junio y julio.

#### BIBLIOGRAFIA

- WAGNER, R., 1972, Estudio fenológico de Protura y Copepoda en tres bosques valdivianos. Tesis Univ. Austral de Chile, Valdivia.