

## **SOIL MESO-FAUNA PATTERNS AND EXPERIMENTS ON LEAF LITTER MITE FUNGIVORY: PREFERENCES, EFFECTS ON FUNGAL REPRODUCTION AND DECOMPOSITION**

**Roger GUEVARA, Lorenzo VILLED0 and Andrea NÁJERA**

Instituto de Ecología, A.C. División de Ecología,  
Departamento de Biología de Suelos, A. Postal 63, CP 91000, Xalapa, Ver. MÉXICO

### **RESUMEN**

En la primera parte de este estudio se investigaron los patrones estructurales de la comunidad de mesofauna en un bosque mesófilo de montaña encontrando que la hojarasca y el suelo como tal albergan comunidades estructuralmente diferentes. La hojarasca parece ser un hábitat complejo, heterogéneo, mientras que el suelo parece ser homogéneo. Las principales diferencias entre los dos hábitats están dadas por la abundancia de ácaros y colémbolos y se discuten sus patrones de distribución en relación con aquellos factores que pudiesen estar determinando la actividad de la micobiota en el suelo ya que la fungivoría es un hábito ampliamente distribuido entre ácaros y colémbolos. En la segunda parte de este estudio se realizaron experimentos de microcosmos en los que se observó que la actividad trófica de una especie de ácaro (Oppidae) afecta la producción de esporas de cuatro especies de hongos lo que sugiere un efecto sobre su capacidad competitiva.

**Palabras Clave:** Consumo selectivo, Estructura de la comunidad, Fungivoría, Hongos de la hojarasca, Mesofauna, Oppidae.

### **ABSTRACT**

We investigated patterns of community structure of soil meso-fauna in an tropical cloud forest. The leaf litter habitat and the actual soil below were found to support structurally different communities. Leaf litter appeared to be a complex, heterogeneous, habitat whereas soil was homogeneous. The abundance of mites and collembolans marked the main differences between leaf litter and soil, and given that a large number of species of these taxa are fungivorous their distribution patterns are discussed in relation to those factors that may determine fungal activity. In microcosmos experiments we found that a fungivorous oppid mite (Oppidae) affected the spore production of four species of fungi suggesting a shift in their combative abilities.

**Key Words:** Community structure, Fungivory, Leaf litter fungi, Oppidae, Selective feeding, Meso-fauna.