

RESUMEN

Las comunidades de especies presentes en la macrofauna del suelo conforman una parte importante en los agroecosistemas, ya que desempeñan un papel en su productividad, gracias a que son consumidores de materia orgánica lo cual facilita su descomposición y mineralización, cabe mencionar su participación en la estructura del suelo, etc. La investigación se realizó con la finalidad de determinar la densidad poblacional y la estimación de índices de diversidad presentes en la macrofauna del suelo de plátano (*Musa paradisiaca* L.) en las zonas productoras de las localidades de Santo Domingo y Esmeraldas, a fin de seleccionar seis fincas para la realización de esta investigación, tres en cada localidad respectivamente. La metodología aplicada fue Tropical Soil Biology and Fertility (TSBF) utilizada por Lavelle et al., (1992), basada en un monolito de suelo de 25 x 25 cm dividido en cuatro estratos; hojarasca, 0-10 cm, 10-20 cm y 20-30 cm de profundidad y se extrajo los organismos presentes en cada una de ellos, los cuales fueron llevados al laboratorio para la identificación y determinación del orden y familia; además de la cuantificación de individuos y registro de pesos (g). Se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para la comparación de medias en las comunidades de macroinvertebrados. Los resultados obtenidos demostraron una biomasa mayor a los 0 a 10 cm de profundidad de muestreo en Santo Domingo (16,6 g/m²) a diferencia de Esmeraldas (9,86 g/m²), se registraron valores más altos de densidad de individuos en la localidad de Esmeraldas con registros de 7728 ind/m², la evaluación de la composición y abundancia en las diferentes profundidades de muestreo en las dos localidades, demostró la incidencia de 8 grupos taxonómicos que comprendieron 19 órdenes con predominio del orden Hymenoptera, el índice de diversidad fue mayor en la localidad de Santo Domingo (H=2,20) a comparación de Esmeraldas (H=2,18); se realizó la prueba de similitud de Jaccard demostrando valores de similitud más altos entre la hojarasca y 0 a 10 cm de profundidad con un resultado del 61% de similitud a nivel de familias encontradas.

Palabras Clave:

- **AGROECOSISTEMAS**
- **MACROFAUNA DEL SUELO**
- **DENSIDAD POBLACIONAL**
- **GRUPOS TAXONÓMICOS**
- **ÍNDICES DE DIVERSIDAD**

ABSTRACT

The communities of species present in the soil macrofauna are an important part of agroecosystems, since they play a role in their productivity, thanks to the fact that they are consumers of organic matter which facilitates its decomposition and mineralization, it is worth mentioning their participation in soil structure, etc. The research was carried out with the purpose of determining the population density and the estimation of diversity indexes present in the soil macrofauna of Plantain (*Musa paradisiaca* L.) in the producing areas of Santo Domingo and Esmeraldas, in order to select six farms for the realization of this research, three in each locality respectively. The methodology applied was Tropical Soil Biology and Fertility (TSBF) used by Lavelle et al., (1992), based on a soil monolith of 25 x 25 cm divided into four strata; leaf litter, 0-10 cm, 10-20 cm and 20-30 cm deep and the organisms present in each of them were extracted, which were taken to the laboratory for identification and determination of order and family; in addition to the quantification of individuals and recording of weights (g). The Kruskal-Wallis non-parametric test was used for the comparison of means in the macroinvertebrate communities. The results obtained showed a higher biomass at 0 to 10 cm depth of sampling in Santo Domingo (16.6 g/m²) as opposed to Esmeraldas (9.86 g/m²), higher values of density of individuals were recorded in the locality of Esmeraldas with records of 7728 ind/m², The evaluation of the composition and abundance in the different sampling depths in the two localities showed the incidence of 8 taxonomic groups comprising 19 orders with a predominance of the order Hymenoptera, the diversity index was higher in the locality of Santo Domingo (H=2.20) compared to Esmeraldas (H=2.18); Jaccard's similarity test was performed showing higher similarity values between the leaf litter and 0 to 10 cm depth with a result of 61% similarity at the level of families found.

Key words:

- **AGROECOSYSTEMS**
- **SOIL MACRO FAUNA**
- **POPULATION DENSITY**
- **TAXONOMIC GROUPS**
- **DIVERSITY INDEXE**