

MACROFAUNA DEL SUELO

| | | | |
|--|------------------------|---------------------------------------|--|
|  | Lombrices de tierra | Haplotaxida* | Detritívoros e Ingenieros del ecosistema |
|  | Babosas y Caracoles | Gastropoda** | Detritívoros y Depredadores |
|  | Cochinillas | Isopoda* | Detritívoros |
|  | Milpiés | Diplopoda** | Detritívoros |
|  | Ciempíes | Chilopoda** | Depredadores |
|  | Arañas | Araneae* | Depredadores |
|  | Arañas patonas | Opiliones* | Depredadores |
|  | Cucarachas | Insecta**-Dipteroptera* | Detritívoros, Herbívoros y Omnívoros |
|  | Escarabajos | Insecta**-Coleoptera* | Detritívoros, Herbívoros y Depredadores |
|  | Tijeretas | Insecta**-Dermaptera* | Detritívoros y Depredadores |
|  | Moscas y mosquitos | Insecta**-Diptera* | Detritívoros y Depredadores |
|  | Chinches y salta hojas | Insecta**-Hemiptera* | Herbívoros |
|  | Hormigas | Insecta**-Hymenoptera*- Formicidae | Omnívoros, Depredadores e Ingenieros del ecosistema |
|  | Termitas o comejenes | Insecta**-Isoptera* | Detritívoros e Ingenieros del ecosistema |
|  | Mariposas y orugas | Insecta**-Lepidoptera* | Herbívoros |

Fauna edáfica: Composición e importancia funcional en la conservación y mejoramiento de los suelos

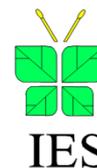


Autores:

**Grisel de la C. Cabrera Dávila
Ana A. Socarrás Rivero
Guillermina Hernández Vigoa**

Con el apoyo de:

Instituto de Ecología y Sistemática
Carr. Varona 11835 e/ Oriente y Lindero
CP 11900. Boyeros, La Habana, Cuba.
Sitio: www.ecosis.cu. Email: grisel17@ecologia.cu



2015



La fauna edáfica es parte integral de los agroecosistemas y la reducción de su diversidad, especialmente la pérdida de grupos con funciones claves, puede resultar en la degradación y disminución de la capacidad productiva del suelo (Ruiz et al. 2008). Este material pretende extender el conocimiento sobre la composición y función de la fauna edáfica, enfatizando en la mesofauna y la macrofauna del suelo y promoviendo así su conservación.

Introducción

La fauna edáfica (**FE**), es uno de los componentes primordiales del suelo. Lleva a cabo diferentes procesos: el reciclaje de nutrientes, la descomposición de la materia orgánica y la conservación de la estructura del terreno. Esto garantiza la calidad y fertilidad del suelo en sistemas naturales, agrícolas y forestales.

La **FE** está compuesta por animales invertebrados, que pasan toda o una parte de su vida dentro del suelo, en su superficie, en la hojarasca y en los troncos caídos en descomposición.

Según el diámetro del animal adulto la **FE** se clasifica en:

MICROFAUNA, que incluye organismos acuáticos menores de 0.1 mm: nemátodos, protozoos y rotíferos, los cuales viven en el agua contenida entre las partículas del suelo.

MESOFAUNA, que agrupa individuos microscópicos entre 0.2 y 2 mm: ácaros del suelo, colémbolos, proturos, dipluros, psocópteros, tisanópteros o trips, paurópodos, sínfilos y enquitreidos.

MACROFAUNA, compuesta por invertebrados mayores de 2 mm, posibles de detectar a simple vista: lombrices de tierra, caracoles, cochinillas, milpiés, ciempiés, arañas y diversos insectos.

La **FE** se puede dividir en distintos grupos funcionales según su impacto en el suelo y hábito alimentario: los detritívoros, los fungívoros, los herbívoros y los depredadores. El grupo funcional de detritívoros, comprende una gran parte de invertebrados que habitan en la superficie del suelo y se encarga de la trituración de los restos vegetales y animales que componen la hojarasca, y así intervienen en la descomposición de la materia orgánica y en el reciclaje de nutrientes.

Algunos individuos detritívoros podrían ser omnívoros no selectivos que consumen todo tipo de material de origen vegetal o animal. Por su parte, los fungívoros son comedores de hongos.

Los herbívoros se alimentan de las partes vivas de las plantas, lo que influye sobre la cantidad de material vegetal que ingresa al suelo.

Los depredadores consumen algunos invertebrados y modifican el equilibrio de sus poblaciones y el balance entre estas y los recursos disponibles del ecosistema.

Otra clasificación funcional reconoce a los ingenieros del ecosistema, con una repercusión especial en la evolución y productividad del suelo. Están relacionados especialmente con los cambios físicos, a través de la formación de poros, la oxigenación y la infiltración de agua, producto de las redes de galerías que construyen en el suelo.

Por la función ecológica que desempeñan todos estos organismos en relación con las propiedades físicas y químicas del suelo, vitales para esta función: materia orgánica, humedad, compactación, porosidad..., son valorados como bioindicadores de la calidad o fertilidad del suelo y del impacto de diferentes sistemas de manejo.

Precisamente, otra característica que posibilita esta condición de la **FE**, es la variación de su diversidad y abundancia a corto plazo debido a la alteración en la vegetación y la consecuente transformación del contenido de materia orgánica.

El hecho de que en particular la macrofauna sea fácil de ver, identificar y manipular en el campo, y con la frecuencia en que aparece durante el proceso de preparación del terreno por los propios productores, es que se toma en cuenta para su uso como bioindicador.

La diversidad y la abundancia de la **FE** variarán en función de la intensidad del uso de la tierra y la aplicación de diferentes prácticas agrícolas.

Por tanto, un manejo adecuado del suelo proporcionará una mayor variedad y cantidad de organismos edáficos, que puedan ayudar a asegurar el reciclaje de nutrientes, un rápido crecimiento de las plantas y una capacidad productiva sostenible del sistema.

Grupos que componen la fauna edáfica y función que realizan

| | Nombre común | Grupo taxonómico reconocido (Clase* u Orden*) | Grupo Funcional |
|---|----------------------|---|-----------------------------|
| MESOFAUNA DEL SUELO | | | |
|  | Ácaros oribátidos | Acari* - Cryptostigmata | Detritívoros |
|  | Ácaros uropodinos | Acari* - Mesostigmata | Detritívoros |
|  | Ácaros gamasinos | Acari* - Mesostigmata | Depredadores |
|  | Ácaros prostigmados | Acari* - Prostigmata | Depredadores |
|  | Ácaros astigmados | Acari* - Astigmata | Fungívoros |
|  | Colémbolos | Collembola** | Detritívoros |
|  | Proturos | Protura** | Detritívoros |
|  | Dipluros | Diplura** | Detritívoros y Depredadores |
|  | Psocópteros | Insecta** - Psocoptera* | Detritívoros |
|  | Trips | Insecta** - Thysanoptera* | Herbívoros |
|  | Paurópodos | Paupoda** | Fungívoros y Depredadores |
|  | Sínfilos | Symphyla** | Herbívoros y Omnívoros |
|  | Gusanos Enquitreidos | Haplotaxida* - Enchytraeidae | Detritívoros |