

hogamos un

BICHARIO ILUSTRADO

colectivo



Este Bichario Ilustrado y Colectivo fue realizado en el marco del Festival de la Paca Digestora, realizado por la Huerta Popular Círculo de Xué dentro de uno de los encuentros artísticos planteados, este en específico fue planteado desde la Colectiva La Colmena Vuela.

Con apoyo del Programa Distrital de Estímulos

Gracias a todas las personas que hicieron parte de la realización de estas ilustraciones:

Julian Santa (Caracol)
Carlos Castro (Clavipalpus orsinus)
Paula Sanchez (Onthophagus curvicornis)
Marea (Euborelia sp.)
Yadira Rondón (Philoscia sp.)
Diana Milena (Musca domestica)
Fabrik (Calliphora vomitoria)
Juliana (Hermetia illucens)
Xué (Oxidus gracilis)
Sinslion (Megalobulimus oblongus)
Eliana E. (Wasmannia auropunctata)
Sophie E. (Campodea sp.)
Carolina Rodríguez (Acetrentomon sp.)
Cristian Ayala (Poduridae sp.)
Celeste Méndez (Entomobryidae sp.)
Ecophilía (Enchytraeus sp.)
Linda M. (Tectocephus velatus)
Rossie (Acantamoeba castellani)
Carolina (Uronema sp.)
Paula Bernal (Philodina roseola)
(Aspergillus niger)
Julio V. (Pseudonoma fluorecens)

Diagramación
La Colmena Editorial

2025.

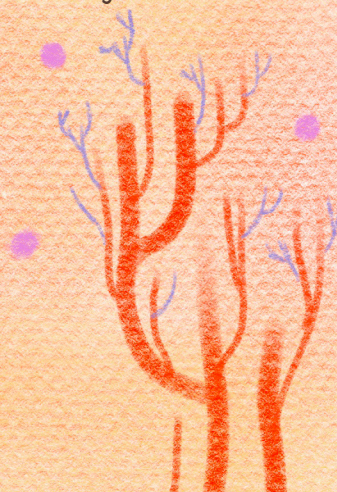



Bajo tierra existe un universo que es invisible a nuestros ojos.

Comunidades de organismos llevan millones de años tejiendo una relación simbiótica con el suelo.

El ciclo comienza con los fragmentadores, animales grandes y pequeños que rompen la materia orgánica; hojas, ramas, excrementos, y cadáveres. Gracias a ellos, los restos se preparan para la obra silenciosa de bacterias y hongos.

De esta alquimia surge el detrito, materia en descomposición que alimenta a los marranitos de tierra, las tijeretas, lombrices, larvas, moscas, milpiés, caracoles, dipluras, proturas y a los colémbolos, diminutos hexápodos que miden menos de 2mm, tan abundantes que habitan todos los continentes, tan esenciales que están en todos los ecosistemas, incluso los más fríos.





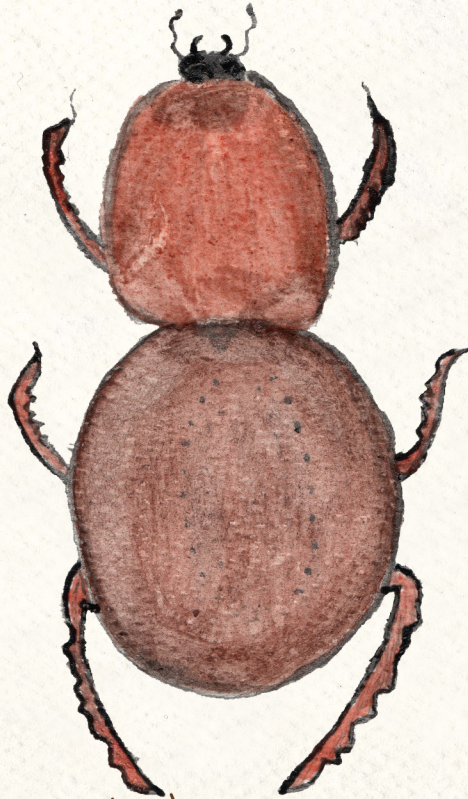
Luego aparecen los protozoos, nemátodos y rotíferos que se alimentan de hongos y bacterias, regulando su número y liberando nutrientes minerales. En este banquete microscópico, la materia orgánica se transforma en compuestos cada vez mas simples.

Con el avanzar de este proceso se da la humificación, los restos se vuelven humus, esa capa oscura y fértil que retiene agua, nutrientes y vida.

Finalmente la mineralización entrega los elementos básicos - Nitrógeno, Fósforo, Carbono, Azufre - a las raíces de las plantas. Así se cierra el ciclo donde la muerte se convierte en alimento y vida nuevamente.



MACROFAUNA
Coleóptera (Escarabajos)



(cucarrón de mayo, chisa)

Clavípalpus orsinus

Rizófago y Detritívoro en fase Larva, Hervíboro, Adulto
Función: En fase larvaria se alimenta de raíces, airea el suelo, como escarabajo dispersor de semillas.
Bioindicador: Suelo Fértil.

16 mm

MACROFAUNA
Coleóptera (Escarabajos)



(escarabajo estercolero)

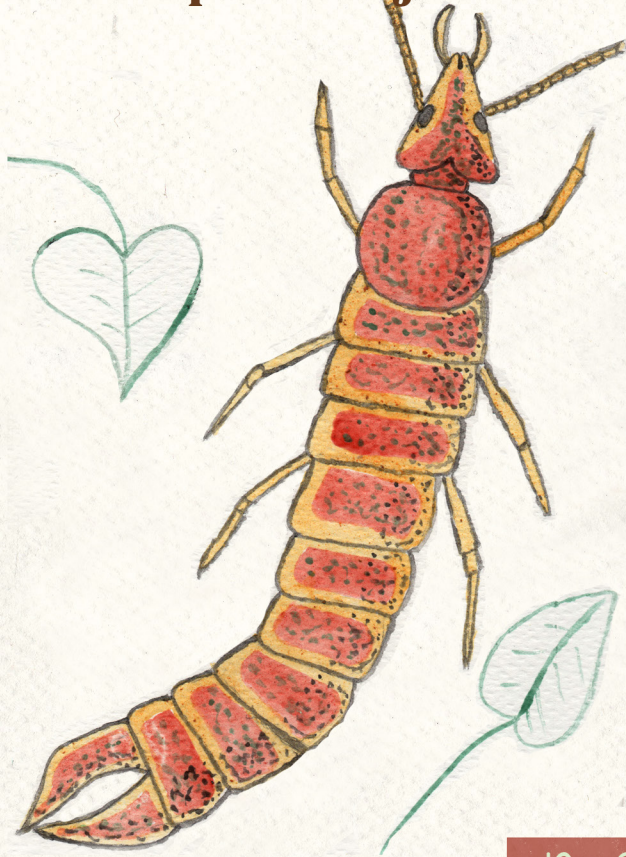
Onthophagus curvicornis

Coprófago

Función: descomposición de materia orgánica, el reciclaje de nutrientes, la limpieza del suelo y la reducción de plagas.
Bioindicador: suelo de buena calidad y los procesos ecológicos se están llevando a cabo correctamente.

10 mm

MACROFAUNA
Dermáptera (Tijeretas)



Euborelia sp.

Fragmentadora, Omnívora

Función: Se alimenta tanto de materia vegetal, incluyendo materia orgánica en descomposición, como de insectos vivos y carroña, control biológico.

Bioindicador: Cadena alimenticia sana y equilibrada en el suelo.

10 - 25 mm

MACROFAUNA
Isópoda (Cochinillas)



Philoscia sp.

Detritívoro

Función: acelera la descomposición de la hojarasca y la formación de humus en el suelo, aireación del suelo.

Bioindicador: suelo rico en materia orgánica y con buenas condiciones de humedad.

9 - 11 mm

MACROFAUNA
Diptera (Moscas)



Musca doméstica

Necrófago y Detritívoro.

Función: Descomponedora de materia orgánica, liberando otros nutrientes que pueden ser utilizados por otros organismos.

Vector de patógenos: Altas poblaciones indican exceso de materia orgánica en descomposición.

6 - 7 mm



MACROFAUNA
Diptera (Moscas)



Calliphora vomitoria

Necrófaga

Función: Descomposición de materia orgánica animal, en fase larvaria y la mosca adulta utiliza los cadáveres para poner sus huevos y alimentarse.

Indicador: La presencia en grandes cantidades puede indicar que hay materia en descomposición cerca.

10 - 14 mm

MACROFAUNA
Diptera (Moscas)



Hermetia illucens

15 - 20 mm

Larvas detritívoras.

Función: De adultas no se alimentan, Dependen enteramente de la energía almacenada durante su etapa larvaria. descomposición de materia orgánica, el reciclaje de nutrientes.

Bioindicador: Suelo fértil

MACROFAUNA
Diplópoda (Milpiés)



Oxidus gracilis

2 - 100 mm

Fragmentador, Detritívoro

Función: Desempeñan un papel clave en los ecosistemas al reciclar la materia vegetal muerta, airear el suelo y servir como alimento para otros animales.

Bioindicador: Su presencia indica que es un suelo donde los procesos de reciclaje de nutrientes son adecuados.

MACROFAUNA
Gasterópodos (Caracoles)



Megalobulimus oblongus

70 - 100 mm

Detritívoro

Función: Descomposición de materia orgánica, el reciclaje de nutrientes.

Bioindicador: suelo sano y un ecosistema forestal equilibrado, con suficiente materia orgánica para su sustento.

MACROFAUNA
Himenópteros (Hormigas)



Wasmannia auropunctata

5 - 12 mm

Fragmentadora, Omnívora, Oportunista.

Función: Cortan hojas y restos vegetales, en su entorno natural controla las plagas, regula la biodiversidad.

Indicador de perturbación: En ecosistemas donde es invasora y hay un gran número indica baja diversidad de macrofauna.

MESOFAUNA
Diplura



Campodea sp.

Detritívora

Función: descomposición de materia orgánica, el reciclaje de nutrientes, airean el suelo algunas especies son depredadoras de ácaros y colémbolos.

Bioindicador: suelo de buena calidad y estructura cobertura de hojarasca adecuada.

2- 5 mm

MESOFAUNA
Protura



Acetrentomon sp.

Detritívoro

Función: descomposición de materia orgánica, el reciclaje de nutrientes, aireación del suelo.

Bioindicador: Su presencia y abundancia pueden ser un indicador de la actividad biológica del suelo. Un suelo sano y rico en materia orgánica.

0.5 - 2 mm

MESOFAUNA
Collembola (Colémbolos)



Poduridae sp.

Detritívoro

Función: descomposición de materia orgánica, el reciclaje de nutrientes, y participan en la regulación de enfermedades fúngicas en plantas y la absorción de fósforo
Bioindicador: Su presencia y abundancia son indicadores de la salud y calidad del suelo.

2- 6 mm

MESOFAUNA
Collembola (Colémbolos)



Entomobryidae sp.

Detritívoro

Función: descomposición de materia orgánica, el reciclaje de nutrientes, aireación del suelo.
Bioindicador: Un mayor número de especies de colémbolos sugiere un suelo saludable

2 mm

MESOFAUNA

Enquitreidos



Enchytraeus sp.

Detritívoro

Función: reciclar nutrientes, especialmente en suelos y ambientes acuáticos. Algunas especies pueden consumir nematodos parásitos de las plantas.

Bioindicador: su presencia es un signo de actividad biológica y de un ecosistema de suelo funcional.

1 - 50 mm

MESOFAUNA

Ácaro Oribátido



Tectocepheus velatus

Necrófago, Detritívoro y Depredador oportunista.

Función: Especie pionera. Transforma el detrito en materia fecal rica en nutrientes facilitando la acción de bacterias y hongos.

Bioindicador: Suelo estable, sano.

0,05 mm

MICROFAUNA Protozoos (Amebas)



Acanthamoeba castellanii 0.015 - 0.050 mm

Detritívoro, Saprófito

Función: reciclaje de nutrientes, desempeña un papel importante en la regulación de las poblaciones bacterianas en el suelo, liberan nutrientes como el nitrógeno.

Bioindicador: ciclo de nutrientes activo y de una comunidad bacteriana estable.

MICROFAUNA Protozoos (Ciliados)



Uronema sp 0.028 - 0.038 mm

Detritívoro, Ectoparásito oportunista

Función: Se alimentan de bacterias, controlando así su población. Esto es crucial porque las bacterias inmovilizan los nutrientes en su biomasa.

Bioindicador: Su presencia en suelos significa buena humedad.

MICROFAUNA

Rotíferos



Philodina roseola

Detritívoro

Función: Consumidor primario y eslabón trófico (bacterias, detritos y pequeños protozoos, reciclaje de nutrientes, desintoxicación en aguas residuales.

Bioindicador: Indicador de salud y madurez del ecosistema.

0.430 mm

MICROBIOTA

Hongo(Aspergillus)



Aspergillus niger

Saprófito

Función: descomposición de materia orgánica, es capaz de absorber y eliminar metales pesados (como cromo, plomo y zinc) de suelos y aguas, reciclaje de nutrientes.

Bioindicador: Su presencia abundante en alimentos, como frutas y verduras, o en el suelo y compost, indica que hay una descomposición activa de materia orgánica.

microscópico

MICROBIOTA
Bacteria (Pseudomonas)



Pseudomonas fluorescens microscópico

Saprófito

Función: clave en la salud de las plantas y el control biológico, actuando como promotor del crecimiento vegetal al mejorar la absorción de nutrientes y producir fitohormonas.

Bioindicador: salud del suelo y, a la vez, puede ser patogénica para algunas plantas.



