

ANEXO S. Especies de lombrices reportadas por su uso en las investigaciones.

Cuando una especie animal es aprovechada por el hombre bajo condiciones controladas para obtener un beneficio propio, es más probable que esa especie sea conservada por tener un valor económico, por ello, es importante incentivar el estudio del potencial que tienen las especies de lombrices nativas y endémicas, que en algunos casos dependiendo de su bioma se encuentran vulnerables a impactos negativos del hombre debido a su sensibilidad por las condiciones propias de su ecosistema.

Tabla 19.

Especies de lombrices.

Especie Usadas	Autor	Observaciones
Roja Californiana	(Caro, Romero, & Lora, 2009)	Se utilizan un total de 4 Kg para un espacio de 1 m ² * 0.4 m de profundidad. Cuando el lombricompostaje ya está listo se suspende la adición de agua y alimento por 5 días, luego se utilizan lonas con nuevo alimento durante tres días para retirarlas del abono.
	(Chávez & Rodríguez, 2011)	Presenta como característica el efecto de transportar la materia orgánica y translocar con ello el humus, además de presentar un potencial de biorremediación.
Eisenia foetida	(Rivera & Yate, 2018)	Se destaca su capacidad para reproducirse rápidamente y su fácil crianza.
	(Blandón, Dávila, & Rodríguez, 1999)	Se siembra en una densidad de 5Kg por m ² .
	(Pardo, Fandiño, & Arbeláez, 1998)	Se ha implementado su uso para lombricompostar residuos de flores.
	(Parra & Chiang, 2013)	Trabaja en simbiosis con microorganismos como: <i>Achromobacter sp</i> , <i>Beggiataa sp</i> , <i>Flavobacterium sp</i> , <i>Haerotilus natans</i> y <i>Pseudomonas sp</i> .
Pheretima sp Eudovoscolex sp	(Fuentes, Chamorro, & León, 1998)	Son especies que se desarrollan bajo condiciones de descomposición de residuos, mostrando selectividad y preferencia por algunos de ellos.

<i>Periscolex sp</i>		Se destaca la capacidad de aumentar su biomasa poblacional bajo condiciones favorables de concentración de fósforo.
<i>Octochaetona philloti</i>		
<i>Barongaster annandalei.</i>		
<i>Eisenia fetida</i>	(Ramírez, Gómez, & Flórez, 2011)	Presenta buenos resultados en cuanto al mejoramiento del suelo, destacando su capacidad para transformar los residuos biodegradables y además posee una resistencia a las condiciones de estrés. Puede trabajar en densidades de 50 mil individuos por m ² , trabajando así en sobrepoblaciones. Posee glándulas calcíferas que neutralizan alimentos con pH ácido.
	(Rodríguez, Velasquez, Chamorro, & Martínez, 1992)	Presentan un buen desarrollo de su actividad alimentaria. Tiene la capacidad de aumentar la capacidad de intercambio catiónico del suelo Aumentan su densidad de población en presencia de formulaciones ricas en bases.
	(Sosa & Laines, 2020)	Aumenta su población en un 816% y en peso de 0.37 a 0.66 cuando se alimentan con café, estiércol, banano y plantas ornamentales.
<i>Glossoscolex</i>	(Rodríguez, Velasquez, Chamorro, & Martínez, 1992)	Tiene un potencial de neutralizar el pH, en comparación con especies como <i>Eisenia fétida</i> .
<i>Eisenia Andrei</i>	(Sosa & Laines, 2020)	Aumenta su peso de 0.23g a 0.49g con alimentación de heces ovinas, aumentado su reproducción en un 244%. Estos dos aspectos ocurren en un periodo de 4 meses.

Fuente. Autor

ANEXO T. Claves taxonómicas para identificación de lombrices de tierra.

Una clasificación taxonómica requiere de equipos de microscopio, lentes de aumentos y cámaras fotográficas de alta resolución, que permiten investigar y atribuir a cada especie de lombriz las ventajas de uso, dependiendo del objetivo de producción de humus de lombriz que se quiere obtener. En procesos más avanzados se recurre a fotografías con microscopio electrónico de barrido (SEM).

Tabla 20.

Claves taxonómicas para la caracterización morfológica de las lombrices.

Nombre del métodos de clasificación	Autor
Biology of eartworms	(Edwards, & Lofty, 1972)
Sobre la familia <i>Glossoscolecidae</i> (Oligochaeta) no Brasil.	(RIGHI, 1971)
Taxa Familie <i>Lumbricidae</i> (<i>Oligochaeta</i>).	(Zigsi, 1981)
(<i>Oligochaeta:Glossoscolecidae, Lumbricidae, Megascolecidae</i>)	(Zigsi, 1988)
<i>Andiodrilus bogotaensis</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Andiodrilus paramensis</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Andiodrilus sp.</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Glossoscolex sp</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Glossoscolex giganteus giganteus</i>	(Chamorro, 1996)

<i>Perionyx excavatus</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Pontoscolex sp</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Allolobophora caliginosa</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Bimastus tenuis</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Dendrobaena rubida</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Eisenia fetida</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Eisenia sp</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Eiseinia tetraedra</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Lumbricus rubellus</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Octalasion lacteum</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Eudrilus sp</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Diplocardia singularis</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Microscolex sp</i>	(Chamorro, 1996)
<i>Pheretina sp</i>	(Chamorro, 1996)

Fuente. Autor