

# CURSO LOMBRICULTURA

Lombricomposto (humus) un producto natural  
de demanda nacional y mundial



# CURSO LOMBRICULTURA

## ¿Qué es la lombricultura?

La lombricultura consiste en la crianza de lombrices, ya sea para su posterior comercialización, o para compostaje de materia orgánica. Así se reduce el espacio ocupado por desechos orgánicos, y se obtiene un humus de lombriz para uso en operaciones agrícolas.

Si bien el clima Mediterráneo es apto para la crianza de la mayoría de lombrices, este curso se centra en la crianza de la Lombriz Roja Californiana (*Eisenia Foetida*), ya que esta especie posee las cualidades óptimas para el vermi-compostaje: (compostaje acelerado mediante uso de organismos complejos).

## ¿Por qué usar la Lombriz Roja Californiana (*Eisenia Foetida*)?

1. Mayor grado de reproducción en comparación con otras lombrices, como por ejemplo la *Eisenia Hortensis*, la lombriz autóctona Europea.
2. Mayor grado de consumo de materia orgánica. La Lombriz Roja Californiana puede consumir **hasta la mitad de su propio peso en materia orgánica por día bajo condiciones óptimas**. Esto la hace una voraz consumidora de materia orgánica, reduciendo el tiempo necesario para convertir nuestros desechos de materia orgánica en humus de lombriz aplicable al huerto
3. La Lombriz Roja Californiana es **“epigea”**. Esto significa que desarrolla la mayor parte de su actividad en la parte superior del subsuelo, a diferencia de la lombriz europea *Eisenia Hortensis*, que suele habitar partes más profundas del subsuelo. Esta calidad “epigea” nos facilitara el seguimiento de la población de lombrices rojas californianas, control de su salud y posterior reparamiento del medio / hábitat para la recolección del humus y la población de nuevos montones de compost en otras ubicaciones.
4. **Mayor resistencia medioambiental**. La lombriz roja californiana tiene un mayor rango de adaptabilidad a cambios de temperaturas que la de otras lombrices, sobreviviendo en temperaturas entre los 5° C y los 30° C, si bien es cierto que la temperatura óptima para esta lombriz son los 15° C.
5. Tamaño reducido y gran movilidad. La lombriz roja californiana en estado adulto es considerablemente más pequeña que la lombriz Europea. Esto la hace mas apta para consumo por reptiles pequeños, anfibios, gallinas y peces de tamaño pequeño que son guardados con fines de ocio por amantes de los acuarios. Su movilidad les donó el nombre en inglés Red Wiggler, lo que significa Contoneador Rojo. Esto atrae en mayor grado a los peces cuando se practica la pesca con esta lombriz.

## ¿Como criar la lombriz roja californiana y obtener su humus de lombriz?

La crianza de la lombriz roja californiana requiere muy poco tiempo y esfuerzo. Simplemente necesitaremos tener en cuenta **tres aspectos básicos** y dedicarle 30 minutos a la semana.

A continuación detallaremos **los tres aspectos esenciales** para la crianza de la Lombriz.

### HÁBITAT optimo de la lombriz roja californiana

Si bien podemos introducir la Eisenia Foetida en nuestra pila de compost, siempre que este mínimamente húmedo, y dejar que se reproduzca por si sola, es recomendable también habitarla en un espacio controlado para asegurarnos que tendrá las condiciones optimas para obtener un mayor grado de reproducción, como a su vez un compostaje más acelerado. Lo mejor es una combinación de las dos cosas: introducirla en nuestra pila de compost y olvidarnos de ella para que ella sola vaya consumiendo la materia orgánica, y tenerla al mismo tiempo en un espacio controlado para protegerla del calor, la sequía y depredadores. Así asegurarnos que siempre tendremos lombrices disponibles para introducirlas en otras partes de nuestro huerto o para iniciar el compostaje de nuevas pilas de materia orgánica en otras ubicaciones.

Cualquier lombriz, asi como la Eisenia Foetida, buscara los siguientes componentes para su hábitat: **Humedad, Oscuridad y Oxígeno**. Esto es lo único que necesita.

1. **Humedad:** Las lombrices no disponen de pulmones y respiran a través de su piel. Para obtener el oxígeno necesario para sus organismos, y no secarse, necesitan estar en un medio húmedo, preferiblemente en un ambiente con un **80% de humedad ambiental**. Esto es comparable a la humedad de una esponja después de escurrirla. Igualmente, nuestro medio no debe estar encharcado, ya que esto producirá un ambiente Anaeróbico (ausencia de oxígeno), ni puede estar reseco, porque complicaría la movilidad de la lombriz e inhibirá su capacidad de compostaje.
2. **Oscuridad:** Las lombrices son photophobicas. No les gusta la luz. Por eso siempre les proporcionaremos un hábitat donde puedan cubrirse de la luz del sol o de la artificial. A la Eisenia Foetida le basta con tener 2 centímetros de profundidad para resguardarse de la luz. Podemos tener nuestro hábitat en el exterior. Simplemente debe tener una profundidad o grosor mínimo para que pueda esconderse de la luz solar. Usando, por ejemplo, una tapa de cartón, colocada encima de nuestra pila de compost o de nuestro hábitat controlado, la lombriz ya estará mas que contenta con esta protección lumínica.
3. **Oxígeno:** Las lombrices necesitan oxígeno para sobrevivir. Igualmente, las bacterias que degradan nuestra materia orgánica y la convierten en compost, necesitan oxígeno. Esto quiere decir que tanto nuestra pila de compost, así como el hábitat controlado de nuestras lombrices, debe **estar lo suficientemente aireado y sin compactar** para que

**haya un flujo de oxígeno constante.** Esto se consigue fácilmente introduciendo ramas o trozos de cartón en nuestro medio, así se evita la compactación del medio. Los trozos de cartón tienen el beneficio de mantener la humedad, por lo que es el material idóneo para componer nuestro hábitat controlado. El cartón consiste mayoritariamente de celulosa / carbono, que las lombrices acabarán compostando en carbono accesible para nuestras plantas.

## **¿Como construimos un habitat para nuestras lombrices?**

Necesitaremos cajas de cartón que no dispongan de etiquetas ni pegatinas ni celo ni cualquier otro material como pintura que pueda dañar a nuestra lombrices y para que el humus no tenga propiedades nocivas para el cultivo de alimentos. Las cajas de cartón marrones de toda la vida son las mejores, que puedes encontrar tiradas en los contenedores o al lado de cualquier gran superficie comercial como IKEA o Carrefour. Haremos pedacitos de estas cajas y con ella construiremos una primera capa que evitará la compactación y mantendrá la humedad en el medio. Antes de introducir el cartón, lo sumergiremos en agua y nos aseguraremos de que este haya quedado bien húmedo.

A continuación colocaremos una capa de turba o tierra de unos 10 centímetros de altura donde las lombrices podrán vivir. Esta la humidificaremos con un esquichador o hasta con una regadera. El cartón que previamente pusimos debajo nos asegurará que no encharcaremos el medio. Eso es todo. Ahora solo falta añadirles la alimentación, sin enterrarla, encima de la turba / tierra, y posteriormente colocar un trozo de cartón encima de la misma para cubrirla de la luz para que las lombrices empiecen a consumirla. Tened en cuenta que la descomposición de materia orgánica como las hortalizas, que mayoritariamente están compuestas por agua, añadirán mucha humedad al medio.

## **ALIMENTACIÓN**

La lombriz roja californiana se alimenta de las bacterias que se reproducen sobre la materia orgánica en descomposición. **Por eso nunca veras una lombriz comerse una lechuga sana, o una coliflor sin recolectar.** Por la misma razón no podemos introducir lombrices rojas en una pila de compost recién creada, ya que necesita obtener cierto grado de descomposición (bacterial) antes de que las lombrices puedan alimentarse de ella. Por eso, debemos preparar el medio y su alimentación **una semana antes de introducir la lombriz**, para que se vaya creando la población bacterial que alimente a las lombrices. Una vez las bacterias hayan poblado la materia orgánica, la lombriz ingerirá la materia orgánica (como sería una manzana podrida, una lechuga, etc.) para alimentarse de dichas bacterias, excretando luego la materia **en forma de humus de lombriz** que poseerá todos los nutrientes necesarios para nuestras plantas en una forma mucho más accesible para ellas.

Si bien la lombriz roja californiana puede acabar con cualquier materia orgánica como la carne, los lácteos y las heces de animales carnívoros, **debemos evitar esta clase de alimentación para**

**evitar problemas de pestes en el medio y para asegurarnos que el humus obtenido se pueda usar para el cultivo de hortalizas.** La carne puede contener patógenos, antibióticos y atrae insectos dañinos, así evitaremos tanto lácteos como heces de animales domésticos, como serían nuestros perros y gatos, aunque hayan comido pienso. Nada de carnes, ni derivados de animales.

**Solo alimentaremos a nuestras lombrices de desechos orgánicos vegetales,** como serían los restos de las verduras (sin cocer o freír) de la cocina o desechos vegetales del huerto. Ya que estos solo atraen a la mosca de la fruta y la mosca soldado negra, ambas inofensivas y beneficiosas para el compostaje, y no contienen patógenos peligrosos para nuestra salud. Recordemos que el cartón es celulosa, y por lo tanto un desecho orgánico vegetal. La hierba del césped, hojas de los arboles, ramas, turba, malas hierbas, plantas, todo sirve como alimento mientras sea vegetal y se descomponga fácilmente (las hojas del pino tienen un revestimiento que dificulta se degradación, por lo que no es recomendable usarlo como alimento).

**No introduciremos ramas de rosal y evitaremos las siguientes verduras/hortalizas:**

- **Cítricos.** Los cítricos son ácidos, y contienen una sustancia llamada *limoneno* que pueden dañar la piel de nuestras lombrices y matarla.
- Cebollas y ajos. No les gustan.
- Ramas de Rosal.
- Evitaremos el estiércol de gallina, que contiene un alto nivel de nitrógeno (quema), así como el del cerdo, perros, gatos y demás animales que no sean estrictamente herbívoros.

**Las lombrices aman el estiércol de caballo, cabra, conejo o cualquier otro animal herbívoro.**

Las lombrices no poseen dientes, y simplemente ingieren la materia orgánica empujando su boca a través de la materia orgánica en descomposición. Por eso, es recomendable trocear en cierta medida los desechos orgánicos que introduciremos en su hábitat. Si troceamos una manzana antes de introducirla en el medio, cubriremos una mayor superficie que si simplemente la dejamos entera. A parte de ser más accesible a la lombriz, esto creara una mayor población bacteriana y acelerara la descomposición de la misma. Una práctica muy difundida en la crianza a pequeña escala es pasar los desechos orgánicos de la cocina por el túrmix, creando una pasta que posteriormente esparciremos encima del hábitat de la lombriz, facilitando la ingestión de esta materia a las lombrices. Si nos dedicamos a la crianza de la lombriz a gran escala, basta con depositar un gran monte de desechos orgánicos en una carretilla y machacarla un poco con una pala.

**No debes abusar de la cantidad de alimentos introducidos a la vez.** Las hortalizas contienen un alto grado de agua y nitrógeno. Si el medio en el que introducimos la alimentación no es lo suficientemente grueso, podemos crear unas condiciones anaeróbicas y a la vez aumentar demasiado la temperatura del mismo. **Basta con cubrir el medio con una capa de alimentos de uno o dos centímetros por cada 10 centímetros de hábitat, que proporcionara alimentación para una semana, según la población de lombrices que tengamos.**

## **RECOLECCIÓN**

Las lombrices son auto reguladoras. Esto quiere decir que mientras tengan el espacio y la alimentación suficiente, **seguirán reproduciéndose**. La lombriz roja californiana **puede llegar a triplicar su población en cuestión de dos meses**. Una vez el medio este saturado de lombrices, **dejarán de reproducirse y disminuirán de tamaño**. Por lo tanto, es aconsejable separarlas de su medio **cada 6 meses**, recolectar el humus obtenido y dividir la población conseguida **en dos nuevos hábitats**, para fomentar su reproducción.

Una vez hayamos decidido recolectar las lombrices y nuestro humus, **dejaremos de alimentarlas durante 2 semanas**. Así nos aseguraremos **de que las lombrices acaben con toda la materia orgánica introducida, esparciéndose por todo lo ancho y alto de nuestro medio**, buscando cualquier materia orgánica que pueda haber quedado sin consumir. Una vez pasadas estas dos semanas, introduciremos una fina capa de materia orgánica troceada, al ser posible en forma de pasta (pasado por túrmix), que atraerá a todas las lombrices **hacia la única alimentación disponible en la capa superior de nuestro medio**. En cuestión **de 48 horas**, las lombrices se concentraran en los primeros 5 centímetros de nuestro hábitat (veras una gran concentración de lombrices congregadas debajo de la capa de alimentación, ya que será el único alimento que tendrán disponibles). Entonces, retiraremos esta primera capa y la mayor parte de las lombrices y la introduciremos en nuestros dos nuevos hábitats, previamente preparados una semana antes, para que empiecen a poblarlo y reproducirse de nuevo. Repetiremos esta operación una o dos veces mas, para asegurarnos que la mayor parte de las lombrices hayan quedado retiradas del humus. Después de esto, quedara solo el medio que previamente habitaban, **que ahora será humus de lombriz orgánico, y este estará poblado de huevos o cocones de lombriz**. Podemos usar el humus en nuestro huerto o **para la creación de té de humus de lombriz**, que sirve como alimento foliar. Los huevos de lombriz pueden dejarse en el humus para que vayan eclosionando una vez introducidos en el huerto, **donde las lombrices irán aireando el subsuelo y alimentando las raíces de nuestras plantas**.

## **Otros usos de las Lombrices**

La lombriz roja californiana puede utilizarse para la alimentación de peces, anfibios, aves, y otros animales. Un uso muy extendido de la comercialización de la lombriz roja californiana es como cebo para la pesca, y en mayor grado comercial, para la fabricación de harina de lombriz como alimentación para gallinas ponedoras orgánicas, ya que tienen un alto contenido proteico. Está claro que para esta aplicación hace falta un gran número de lombrices, así que el uso recomendado es simplemente tirarlas aun vivas a nuestro gallinero y nuestras gallinas se pondrán locas por ellas.

## **El Humus de lombriz:**

**El humus de lombriz es el mejor fertilizante orgánico existente**. Posee un grado de nutrientes elevadísimo y concentrado, pero, a diferencia de fertilizantes sintéticos, es de acceso lento, **por**

**lo que es imposible quemar o dañar nuestras plantas si ponemos demasiado.** También contiene un alto grado de bacterias y hongos beneficiosos para las raíces de nuestras plantas y fomenta la biodiversidad del subsuelo, **creando plantas más sanas y resistentes a las plagas.** Igualmente tiene propiedades que le hacen retener la humedad y al mismo tiempo evita la compactación del subsuelo y facilita el drenaje del agua, creando un ambiente aireado para las raíces de las plantas. También tiene propiedades enraizantes y germinantes, por lo que es el medio preferido para establecer raíces en esquejes o germinar semillas. Debemos recordar que la calidad de nuestro humus dependerá de la variedad de alimentos que hayamos proporcionado a nuestra lombrices, si están bien pueden sobrevivir a base de cartón, si únicamente las alimentamos con esto, el humus no tendrá las mismas propiedades que cuando las lombrices hayan sido alimentadas con una dieta variada.

**Dato a recordar:** Las lombrices, al no tener dientes, **necesitan ingerir algún material rugoso o duro para ayudarles con la digestión.** Por eso conviene introducir **un poco de tierra arcillosa o un poco de arena de río** que ellas incorporaran a su sistema digestivo.