

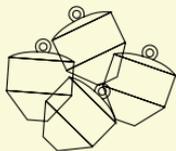


MANUAL DE USO Y MANTENCIÓN DE LA VERMICOMPOSTERA FUE



Felicitaciones! Ahora eres parte del **club FUE de vermicompostaje!**

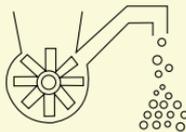
Esta vermicompostera es realizada a partir de un **diseño 100% nacional**, con plásticos reciclados provenientes de **boyas recuperadas de la industria acuícola**, y producida en la misma región donde se generan los desechos, garantizando un **reciclaje de circuito corto y baja huella de carbono.**



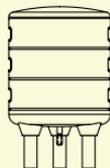
Boyas en desuso



Camión recolector



Chipiado



Vermicompostera

PLAYAS LIMPIAS SIN RESIDUOS

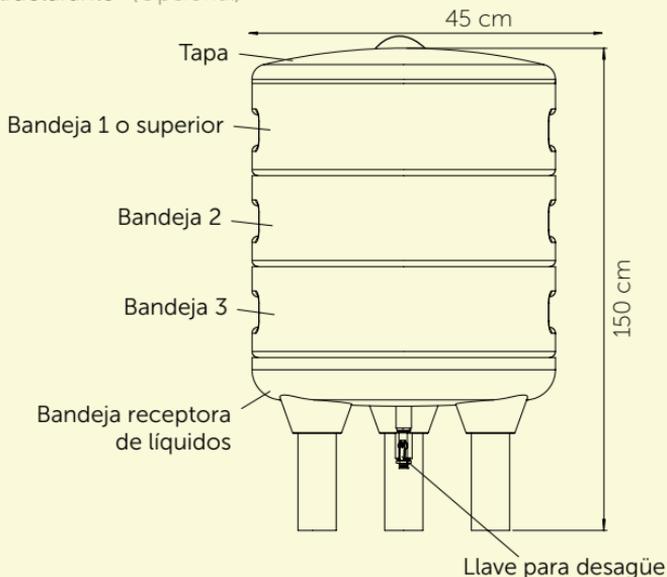
Con esta compra estás ayudando a reducir la acumulación de residuos plásticos en las playas y la contaminación del océano con microplásticos

Si quieres saber más sobre nosotros y nuestros programas, visita nuestro sitio web www.fue.cl



¿QUÉ INCLUYE EL KIT?

- 3 bandejas para vermicompostaje
- Una tapa con asa
- Una bandeja receptora de líquidos con llave para drenaje
- Imán informativo
- Núcleo de lombrices* (Opcional)
- Material estructurante* (Opcional)



Tamaño: Alto 85 cm, ancho 45 cm, largo 45 cm.

Peso: 12 kg

Material: Polietileno reciclado de media densidad

Capacidad: 100 lts. aproximadamente

ÍNDICE

GUÍA DE INICIO RÁPIDO.....	6
INTRODUCCIÓN AL VERMICOMPOSTAJE.....	8
¿Qué es el vermicompostaje?.....	8
¿Qué lombrices vas a utilizar en tu sistema?.....	9
¿Cómo obtienes las lombrices para el vermicompostaje?.....	9
¿Por qué vermicompostar?.....	10
Diferencias entre compostaje y vermicompostaje.....	11
HABILITACIÓN DE TU VERMICOMPOSTERA.....	12
Paso a paso.....	13
¿Cuántas bandejas necesitas?.....	16
Cómo separar los residuos en casa.....	17
CONVIVIR CON TU VERMICOMPOSTERA.....	19
Primera alimentación.....	19
La bandeja está llena, ¿qué hacer?.....	22
Rotación de bandejas.....	23
Qué hacer si me ausento unos días o semanas.....	25
Cosechar el humus.....	26
MANTENER TU VERMICOMPOSTERA TIQUITACA.....	28
MI VERMICOMPOSTERA TIENE UN CARÁCTER DIFÍCIL.....	30
Las lombrices no comen o comen lento.....	30
Las lombrices no suben.....	31
La vermicompostera tiene mal olor.....	32
La vermicompostera se llena de moscas.....	33

GUÍA DE INICIO RÁPIDO

1. ARMA E INSTALA

Sigue las instrucciones de la página 13



2. SEPARA Y ALIMENTA

Sigue las instrucciones de la página 17



2. COSECHA Y CULTIVA

Sigue las instrucciones de la página 26



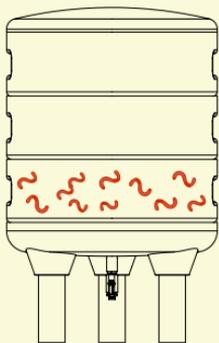


INTRODUCCIÓN AL VERMICOMPOSTAJE

¿Qué es el vermicompostaje?

El vermicompostaje es el proceso de descomposición de los residuos orgánicos, producido mediante la acción de lombrices.

¿Qué lombrices vas a utilizar en tu sistema?



Charles Darwin decía que las lombrices son el arado de la naturaleza. Son consideradas una de las principales recicladoras de materia orgánica del mundo. Existen más de 3.000 especies de lombrices diferentes. Sin embargo, la lombriz más utilizada para el vermicompostaje es la **lombriz roja californiana (*Eisenia foetida*)** debido a que tolera un rango amplio de temperatura, se reproduce rápidamente, y tiene una gran capacidad de procesamiento (puede llegar a comer una vez su peso diario).

¿Cómo obtienes las lombrices para el vermicompostaje?

Si quieres agrandar tu núcleo de lombrices o comprarlas para echar a andar tu vermicompostera, hay distintos proveedores disponibles. Si eres de la Región de Los Lagos o alrededores, te recomendamos comprarlas en Regenera Orgánico

www.regeneraorganico.cl

¿Por qué vermicompostar?

Alrededor del 50% de los residuos que se producen en los hogares son orgánicos, lo que significa que estamos sobrecargando los rellenos sanitarios con desechos que podríamos aprovechar en nuestros jardines y huertas. A través de un proceso natural de degradación de la materia orgánica que desarrollan las lombrices, estos desechos se transforman en un abono 100% orgánico y muy nutritivo para tus plantas de macetero, jardín y/o huerto. Así, con una acción simple y efectiva estamos aportando a reducir los gases de efecto invernadero y colaborando con la acción climática.

¿Qué ocurre con los residuos orgánicos en los rellenos sanitarios?

Los rellenos sanitarios son depósitos de basura que reciben todos los desechos que se producen en los domicilios y que se retiran mediante los servicios de aseo locales.



En estos espacios se acumula basura de distinto tipo, incluyendo los residuos orgánicos que, debido a que son compactados, generan gas metano. Éste se libera hacia la atmósfera produciendo una grave contaminación.



¿Cuál es la diferencia entre el compostaje y el vermicompostaje?

COMPOSTAJE

VERMICOMPOSTAJE

Descomposición se produce principalmente por acción de hongos y bacterias.	Descomposición se produce principalmente por acción de lombrices.
Los residuos se acumulan en una gran pila o dentro de un cajón sin niveles.	Los residuos se disponen en camas separadas o bandejas de alturas no mayores a 40 cms.
El compostaje es un proceso lento (demora de 6 a 9 meses).	Es un proceso más rápido, demorando casi la mitad del tiempo que el compostaje (3 a 4 meses).
La descomposición puede generar calor, y residuos necesitan ser removidos con frecuencia para acelerar el proceso.	Las lombrices permiten la oxigenación de los residuos gracias a los túneles que construyen para circular, no es necesario remover mucho.
Requiere pocos cuidados, e incluso puede ser abandonado sin consecuencias.	Si no se alimentan o cuidan las lombrices, éstas morirán y por lo tanto se detendrá el proceso.
El resultado (compost) es un abono de buena calidad para plantas y huertos.	El resultado (humus) es mucho más nutritivo para la tierra.

HABILITACIÓN DE TU VERMICOMPOSTERA



- 1. INSTALACIÓN:** Ubica la vermicompostera en un lugar protegido del exceso de sol, lluvia y/o viento y que sea de fácil acceso para su manejo



- 2. PREPARACIÓN DE LAS LOMBRICES:** Para esto necesitas:

- Bandeja superior de la vermicompostera



- Cartón



- Núcleo de lombrices



- Material estructurante



Este material es el medio en el que iniciarán su adaptación y trabajo las lombrices. Puede estar constituido por huano maduro de vaca, fibra de coco, compost, paja u otros elementos, que le aportarán nutrientes al sustrato en el que éstas empezarán a trabajar.

Paso 1: Pon el cartón en el fondo de la bandeja



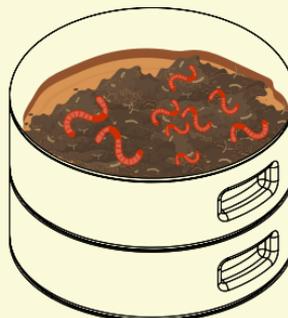
Paso 2: Humedece el material estructurante* hasta que cuando empuñes y sueltas la mano, se mantenga firme (no debe escurrir el agua)



Paso 3: Dispón el material estructurante sobre el cartón



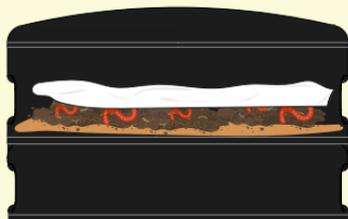
Paso 4: Ubica el núcleo de lombrices junto a su humus en el material humedecido



Paso 5: Cubre con papel de diario o tela de fibra natural (lino, algodón, lana, yute, etc.) para proteger del frío y evitar la pérdida de humedad



Paso 6: Pon la tapa superior y dejar reposar dos días para que las lombrices se asienten.



¿Cuántas bandejas necesitas?



Familia de **2 personas**
genera 5 kgs de
orgánicos a la semana*

2-3 Bandejas



Familia de **4 personas**
genera 9 kgs de
orgánicos a la semana*

4-5 Bandejas



Familia de **6 personas**
genera 12 kgs de
orgánicos a la semana*

2 Vermicomposteras
3 Bandejas

*La cantidad de residuos generados depende directamente de la dieta.
Estas son cantidades estimadas.

Cómo separar los residuos en casa

Antes de alimentar tu vermicompostera, es importante separar y tratar los residuos correctamente para que las lombrices hagan bien su trabajo.



Para que la clasificación sea simple, mantén un recipiente en tu cocina, en el que puedas ir disponiendo los orgánicos a medida que los produces.



¿Qué residuos puedo destinar a la vermicompostera?

- Restos de frutas, verduras y hortalizas crudas como cáscaras, semillas, cuocos, tallos, hojas, etc.
Es importante que estos residuos estén picados en trozos pequeños de más o menos 2 a 5 cms. (no hacerlos puré)
- Té, café, yerba mate
- Restos de podas (ramas pequeñas previamente picadas)
- Cáscaras de huevo
- Papeles, cajas de huevos y cartones picados
- Palos de helado, fósforos
- Servilletas y toalla nova
- Cítricos, cebollas, lácteos y restos de carne **EN POCAS CANTIDADES** (no más del 20% de los residuos)



¿Qué residuos NO puedo destinar a la vermicompostera?

- Restos de comidas preparadas
- Restos de ensaladas aliñadas
- Grasas y aceites
- Pescados
- Vidrio
- Heces de mascotas
- Plásticos
- Metales



CONVIVIR CON TU VERMICOMPOSTERA

Primera alimentación:

Luego de los dos días que diste a las lombrices para asentarse, puedes comenzar a alimentarlas disponiendo residuos en la bandeja que ya preparaste.

1. Retira la capa que usaste para cubrir a las lombrices (diario o tela)



2. Agrega los residuos previamente picados en la bandeja, procurando no sobrepasar la mitad de su capacidad,



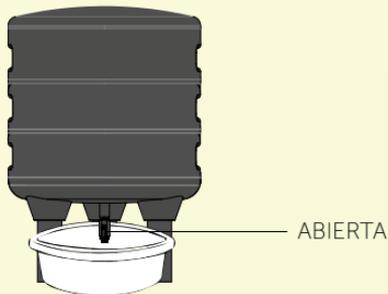
3. Incorpora un poco de tierra vegetal en una de cada 3 veces que alimentas a las lombrices



4. Procura que el ambiente de las lombrices esté húmedo haciendo la prueba con el puño. Si notas que está seco, agrega un poco de agua con una regadera o aspersor.

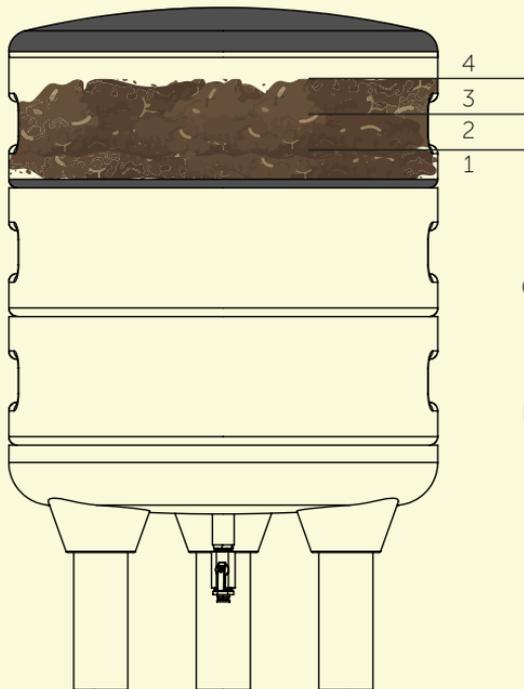


5. Si incorporaste agua, asegúrate que la llave de desagüe de la bandeja inferior esté abierta y tengas un recipiente que reciba los líquidos. Este líquido o lixiviado puede ser utilizado diluido en agua (1:5) para abonar tus plantas y/o huerto.



La bandeja está llena ¿qué hacer?

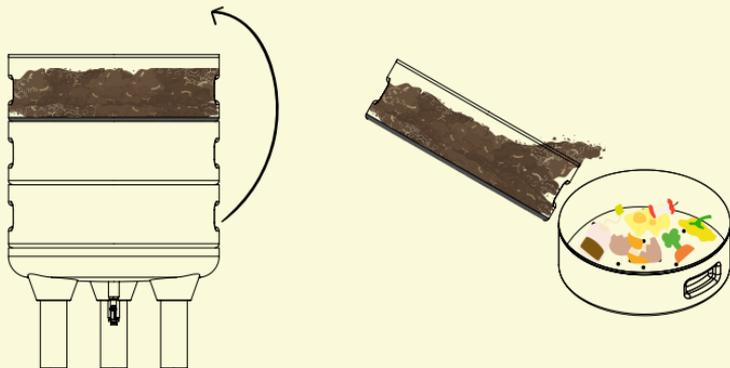
Para una **familia de 2 personas**, debería tomar de **1 a 3 meses** llenar una bandeja.



Cuando el nivel del vermicompost en la bandeja **ocupe alrededor de $\frac{3}{4}$ de su capacidad**, ya es necesario empezar a llenar otra bandeja. Antes de hacerlo, deja de alimentar esa bandeja por unos **5 días**, así cuando hagas la rotación, las lombrices tendrán mucha hambre y querrán migrar a la nueva bandeja con residuos frescos.

¿Cómo hacer la rotación de bandejas?

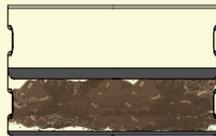
1. Toma una de las bandejas vacías y pásala al nivel superior. Dispón en ella un poco del contenido de la bandeja llena, algunos residuos y un poco de material estructurante para incentivar a las lombrices a que migren hacia ella.



2. La bandeja que está llena debe quedar debajo de la bandeja que ahora vas a llenar, así las lombrices migrarán desde abajo hacia arriba pues allí habrá más comida para ellas.

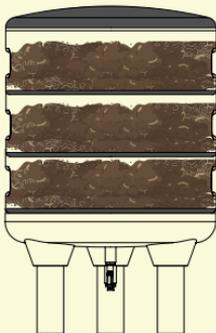


3. El fondo de la bandeja superior que vas a empezar a alimentar, debe estar en contacto con el vermicompost de la bandeja inferior para que así las lombrices migren de una a otra.



4. Repite este proceso cuando se llene esta nueva bandeja, desplazándola a la segunda posición, y poniendo una bandeja vacía sobre ella. La que trabajaste en un comienzo quedará entonces, en la tercera posición.

Las bandejas llenas empezarán a reducir su volumen a medida que aumenta la degradación de su contenido. Cuando esto ocurra, podrás volver a incorporar residuos y reactivar el trabajo de las lombrices. Esto lo podrás hacer hasta que la bandeja quede llena de humus, momento en el cual podrás cosecharlo.



¿Qué hago con mi vermicompostera si me quiero ir de vacaciones/ estaré fuera varios días por trabajo?

Puedes dejar tu vermicompostera por 3-4 semanas sin comida sin problemas. Lo importante es que antes de irte:

Dejes bastante alimento



Agregues suficiente agua



Cubras con material estructurante para conservar la humedad.

Cosechar el humus

El humus es el producto de la descomposición de los alimentos, obtenido a partir del trabajo de las lombrices. Estará listo cuando tenga un color café oscuro, textura fina homogénea (como café en grano molido) y no haya presencia de residuos (salvo aquellos que demoran más en degradarse como los cuescos, semillas y cáscaras de palta).

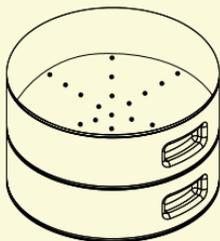
Esto debiera demorar alrededor de 4 meses por bandeja.

1. Separa el humus de las lombrices con un cernidor. Devuelve las lombrices a las bandejas que están en uso y el humus utilízalo directamente sobre tus plantas o huerto. Es un excelente **biofertilizante**.



2. Limpia la bandeja que desocupaste y déjala ventilando un día.

3. Pon la bandeja limpia en el piso superior y empieza a utilizarla nuevamente



MANTENER TU VERMICOMPOSTERA TIQUITACA

Para que tu vermicompostera funcione a la perfección y las lombrices estén felices, debemos preocuparnos de 3 factores:

1. Humedad:



Las lombrices necesitan un ambiente húmedo para trabajar, pero detectar la humedad ideal puede ser algo que te tome tiempo en aprender.



En verano (o si ves la vermicompostera un poco seca) recomendamos agregar 1 a 5 litros por semana, en base a la observación visual y táctil que hagas de la vermicompostera.



**1 a 5 Litros de agua
por semana**



(Revisa el paso 2 de la
preparación de tu vermi)

Es importante que cuando incorpores el agua, esta pueda drenar fácilmente para evitar que el material se compacte e impida la circulación de oxígeno. Asegúrate de que la llave de la bandeja receptora de líquidos esté abierta y pon un contenedor debajo de la llave para recuperarlo.



Es mejor drenar regularmente esta bandeja para evitar malos olores. Estos líquidos pueden ser utilizados diluidos en agua (1:5) para abonar tus plantas y/o huerto.

2. Equilibrio en los residuos:



Los residuos vegetales de la cocina contienen aproximadamente un 80% de agua, que es liberada durante la descomposición. Para prevenir que mojen el ambiente en exceso, es bueno combinarlo con residuos secos como ramitas, papeles, cartones y aserrín.

3. Temperatura:



Las lombrices, además de gustarles la humedad, **disfrutan el calor**. Las temperaturas moderadas en su hogar o bandeja (18-24°C) mejorarán su desempeño y reproducción, aunque igualmente toleran temperaturas extremas (5-32°C). La cubierta que usamos para cubrir la bandeja (fieltro, tela, papel u otro) ayudará a mantener una temperatura más cálida en su interior.

MI VERMICOMPOSTERA TIENE CARÁCTER DIFÍCIL

Hay algunos problemas frecuentes que pueden ocurrir. No te preocupes, porque todos tienen una respuesta.

1. Las lombrices no están comiendo o comen lento

Esto puede deberse a dos motivos:

- El número de lombrices que tienes: La velocidad con que los residuos se descomponen dependerá directamente de cuántas lombrices tengas y cuánto las alimentas. Las lombrices rojas californianas utilizadas en el vermicompostaje pueden **comer hasta 1 vez su peso diariamente** y pueden **duplicar su población cada 2-3 meses** en condiciones ideales. Si comienzas con una población de 200-300 lombrices adultas (la cantidad de un núcleo de lombrices) éstas consumirán 150-200 gramos al día de residuos orgánicos. Con el tiempo aumentará la población y podrás alimentarlas más. A medida que te familiarices con ellas podrás conocer su la capacidad de alimentación.

SOLUCIÓN:



Observa con atención la cantidad de residuos que incorporas a la vermicompostera ¡quizás les estás exigiendo mucho a tus lombrices!

- Todavía hay material estructurante: Las lombrices aún se **están alimentando del material estructurante inicial** (compost/ cartón picado/ fibra de coco). Luego de que coman ese material se alimentarán de los residuos incorporados.

SOLUCIÓN:



Espera uno o dos días para observar si el problema persiste.

2. **Las lombrices no suben a las bandejas superiores**

Esto puede deberse a dos razones:

- **Hay mucha comida disponible en la bandeja inferior** desde la que quieres que suban las lombrices. Como están felices allí, no van a querer migrar a ninguna parte.

SOLUCIÓN:



Antes de poner una nueva bandeja, deja de alimentarla por unos 5 días para asegurarte que las lombrices se han comido los residuos de la bandeja inferior. Luego de esto, subirán.

- **No hay suficiente vermicompost en la bandeja que rotaste hacia abajo**, por lo tanto, no entra en contacto con la bandeja superior. Recuerda que para que las lombrices migren de una bandeja inferior llena a una superior nueva, el fondo de esta última debe estar en contacto con el vermicompost para que las lombrices suban.

SOLUCIÓN:



Agrega un poco de compost en la bandeja inferior y luego pon sobre ella la bandeja superior para seguir alimentándola normalmente.

3. **La vermicompostera tiene mal olor**

Si esto sucede, es probable que **la estés sobrealimentando**, y por lo tanto hay residuos sin descomponer. También se puede deber a una alimentación no ideal como restos de carne.

SOLUCIÓN:



Deja de alimentar las lombrices por un par de días y mezcla los residuos con un poco de vermicompost maduro, aireando con un rastrillo pequeño.

4. **Mi vermicompostera tiene moscas**

La vermicompostera FUE está diseñada para **evitar la presencia de moscas**. Sin embargo, **puede aparecer la mosca de la fruta** a causa de una sobrealimentación o exceso de residuos.

SOLUCIÓN:



Reduce la alimentación de la vermicompostera por un par de días y asegúrate de cubrir estos siempre con material más descompuesto, luego cubre con papel de diario/cartón picado o tela de fibra natural.





www.fue.cl

NODO  TRANSFORMACIÓN
SOSTENIBLE



Regenera
ORGÁNICO