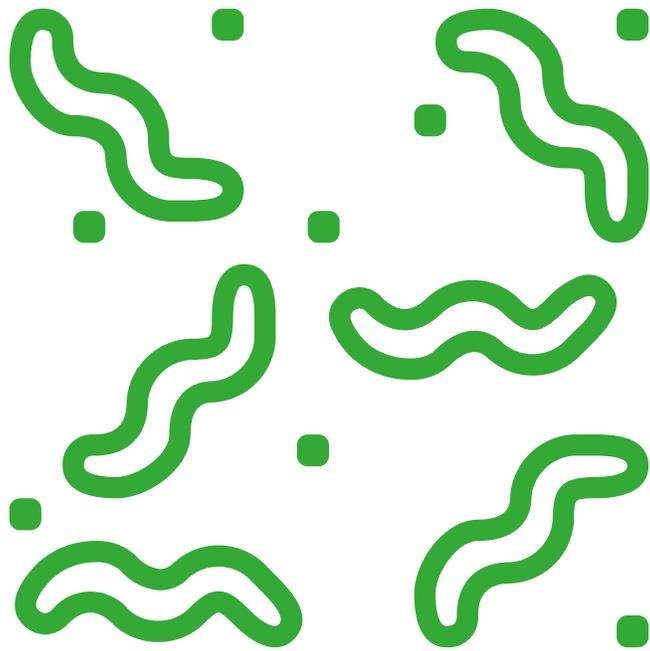




**Manual
Vermicompostera**

plant B[®]



Introducción

Esta vermicompostera transforma los desechos orgánicos de tu cocina en fertilizante orgánico para tu jardín. Su uso es muy sencillo. Nos podemos beneficiar del compostaje de lombrices en 3 áreas: producir fertilizante orgánico para tu jardín, criar gusanos, y ayudar al medio ambiente reduciendo los desechos orgánicos que irían a un relleno sanitario o incinerador.

En la naturaleza, el proceso del reciclaje descompone los materiales en nutrientes que las plantas utilizan, sin embargo, este proceso de compostaje es lento. Algunas veces puede tomar entre 1 a 2 años en completarse el proceso de descomposición. El vermicompostaje es más rápido y eficiente que el compostaje natural, gracias a los gusanos y los microbios que viven dentro de ellos y las composteras.

La vermicompostera tiene un diseño único que mantiene separados los restos de la comida del compost automáticamente. Debes comenzar añadiendo una capa inicial de tierra, gusanos y restos de comida en la bandeja inferior, y luego migrarán hacia las bandejas de arriba con restos de comida dejando en su camino nutrientes.

Al mismo tiempo, el líquido se drena a una bandeja de recolección, el cual puede ser usado como nutrientes para tus plantas. La vermicompostera tiene muy bajos olores, ya que los gusanos eliminan los olores de los alimentos a través de digestión y compostaje.

Cuando la vermicompostera está en óptimo funcionamiento, 1 kilo de gusanos puede consumir en promedio medio kilo de desechos de alimentos. Una vermicompostera de 4 bandejas puede tener hasta 5 kilos de gusanos, lo que permite reducir en 2,5 kilos los desechos de un hogar en promedio por días.

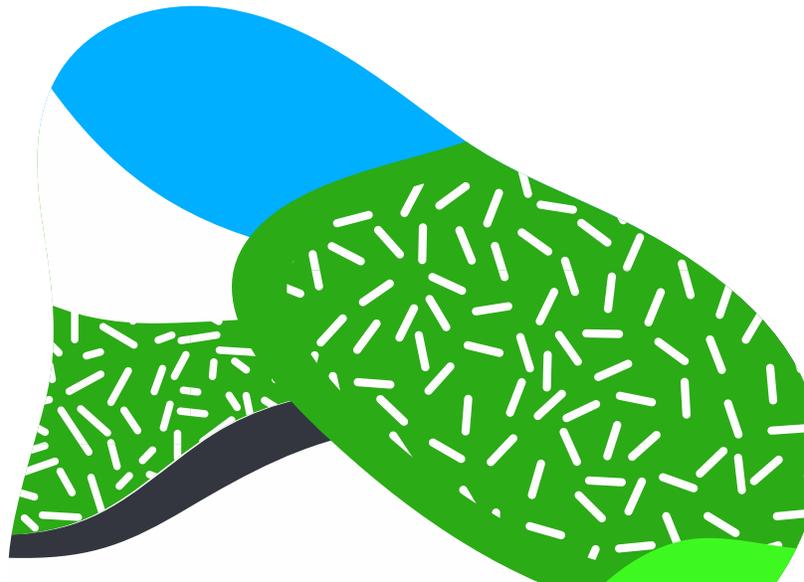
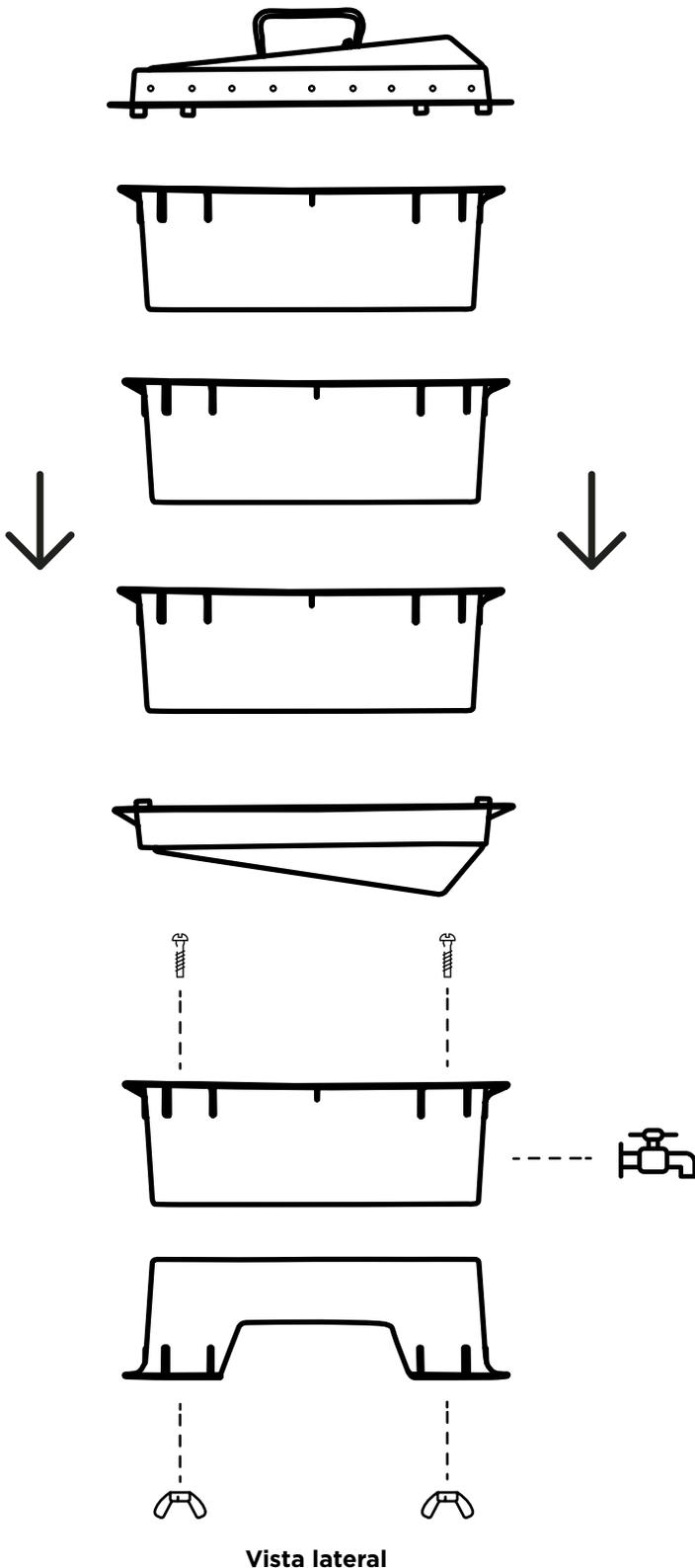


Qué incluye

- 1 tapa con ventilación
- 3 bandejas de trabajo
- 1 bandeja recolectora de líquidos
- 1 bandeja sostenedora
- 1 base de pedestal
- 1 bolsa tierra de hojas
- 1 set con llave y tornillos y mariposas
- 1 manual

Ensamblaje

- 1- Sacar todas las piezas de la caja.
- 2- Poner la base de pedestal en una superficie lisa.
- 3- Poner la bandeja sostenedora sobre la base de pedestal. El orificio para la llave debe mirar hacia el frente.
- 4- Alinear la base con la bandeja sostenedora. Insertar los tornillos desde arriba hacia abajo, es decir desde la bandeja sostenedora a la base pedestal. Cada tornillo debe ponerse en cada esquina (Imagen de referencia)
- 5- Poner las mariposas al final de los tornillos bajo la base pedestal y apretar.
- 6- Poner la bandeja recolectora de líquido sobre la base sostenedora, y alinear la llave con la bandeja recolectora y sostenedora (Imagen de referencia)
- 7- Poner la pieza plástica transparente por la llave, y luego insertar por los orificios de la bandeja recolectora de líquidos y la sostenedora. Luego insertar la llave atornillando.
- 8- Poner bandejas hasta llegar a la tapa.



Start Up

Material para la cama de gusanos

La cama es donde los gusanos viven y trabajan. Los gusanos necesitan tener un ambiente confortable para que su trabajo en el compostaje sea eficiente. Algunas recomendaciones para comenzar esta parte son fibra de coco húmeda, tierra, papel de diario picado, cáscaras de huevo, y hojas de árboles caídas y secas. No se recomienda pasto ni hojas verdes, ya que generarán calor al descomponerse y aumentarán la temperatura de la bandeja.

Set up para la cama de gusanos

- 1-**Humedece el material que utilizarás.
- 2-**Pon el material en una de las bandejas de trabajo y mezcla con unos puñados de tierra, compost o papel picado. Es importante verificar que el material tenga suficiente humedad.
- 3-**Toma otra bandeja de trabajo vacía, cubre con 2 a 3 capas de papel de diario y pon encima la mezcla anterior.
- 4-**Pon la bandeja con el papel de diario y la mezcla sobre la bandeja para recolección de líquido. Lava la bandeja usada para la mezcla.
- 5-**Ahora tendrás una bandeja lista para recibir las lombrices. En un comienzo puede que intenten escapar, por lo que se recomienda poner el paño para drenaje encima por un par de días.

Comida para lombrices

Lo siguiente se utiliza como comida para las lombrices: restos de verduras, fruta (de baja acidez), cáscaras de huevos, cartón, papel picado, café molido, granos, hojas de jardín caídas, pasto, aserrín, y pelo. También sirven las heces de animales que no han sido desparasitados, ya que eso mataría las lombrices. Qué NO se puede incluir: frutales ácidos como limón, semillas, aceite de cocina, carne, pescado, embutidos, lácteos y aliños de ensaladas.



Llegada de las lombrices

Cuando llegan las lombrices, ponlas en la superficie hecha como cama para los gusanos y cubre con papel de diario húmedo. Los gusanos rápidamente desaparecerán en la cama hecha para ellos. Puede que los gusanos se estresen por el cambio de hábitat, por lo que pueden demorar un poco más de una semana en adaptarse.

Los primeros días se recomienda dejar luz durante la noche para incentivarlos a excavar su nuevo hogar. El paño para drenaje está diseñado para atrapar a los gusanos que puedan caer de las bandejas de trabajo. Si ves lombrices en el paño de drenaje, puedes tomarlas y volverlas a su lugar.

Adicionales para la alimentación de las lombrices

Sugerimos añadir comida para las lombrices luego de su llegada. Poner un puñado de comida en las esquinas de la cama de lombrices y cubrir con mezcla, dejando libre algunas áreas para que haya flujo de aire. Se recomienda cortar la comida en pequeños pedazos para que el compostaje sea más eficiente. Los restos de comida deben ser de 2.5 centímetros de alto como máximo. Luego volver a cubrir con el papel de diario húmedo.

Un error recurrente es sobrealimentar la vermicompostera. Debes ser paciente y esperar a que las lombrices se adapten y los microorganismos empiecen a poblar la vermicompostera. No esperes ver cómo la comida desaparece frente a tus ojos.

Operación del Sistema

Añadiendo alimentos

Después de 2 a 3 semanas de la llegada de las lombrices, ya comenzarán a digerir la comida. Cuando veas que ya ha bajado a la mitad la comida inicial, es cuando puedes añadir más.

Los factores que impactan en las tasas de producción son el clima, la temperatura, humedad, nivel del pH en el oxígeno, nivel de microorganismos dentro de la vermicompostera, tipo y cantidad de comida, etc.

Las condiciones óptimas se irán ajustando a través de ensayo y error, por lo que se recomienda revisar la sección de tips para optimizar la vermicompostera.

Bandejas superiores

Cuando la primera bandeja de trabajo está a 2/3 llena, es hora de agregar una bandeja superior en tu vermicompostera. Sugerimos lo siguiente:

- 1-** Esparce un puñado de comida en la base de la bandeja que se va a añadir.
- 2-** Cubre la comida con un poco de compost de la bandeja inicial, hojas caídas y/o pasto. Puedes también comprar fibra de coco y humedecerla como en el comienzo del proceso. Se sugiere cubrir la comida con media pulgada de mezcla de compost.
- 3-** Añade media pulgada de papel picado humedecido sobre la capa de compost (papel de diario, cartón picado, o papel blanco)
- 4-** Cubre la mezcla anterior con hojas de papel de diario humedecido.
- 5-** Pon la bandeja ya preparada sobre la inicial y luego la tapa.
- 6-** Una semana después añade un puñado de comida bajo la capa de papel y mezcla con la cama de tierra.
- 7-** Agrega comida siguiendo los mismos pasos de “añadiendo alimentos”.

Algunos tips para las bandejas superiores

Asegúrate que la parte superior de la mezcla de compostaje de la bandeja inferior quede en contacto con la parte inferior de la bandeja que se añade.

Cuando la segunda bandeja está 2/3 llena, ya se puede añadir la tercera bandeja. Se sigue el mismo procedimiento que la segunda, así mismo para la cuarta.

Notas sobre el comportamiento de las lombrices:

Las lombrices van a migrar a las bandejas superiores en busca de la comida.

Las lombrices van a comer varias veces de diferentes lugares migrando de arriba, hacia abajo y viceversa por las bandejas.

Cuando el material de la bandeja inferior está casi negro, parece más tierra, y cuando ya está casi todo el material compostado es hora de cosechar.

Cuando la bandeja inferior está lista para ser cosechada, aún contiene lombrices, y son muy fáciles de separar. Debes poner la bandeja que vas a cosechar encima de todas las bandejas en funcionamiento y arar, así las lombrices irán bajando a las bandejas inferiores. Debe hacer esto un par de veces al día hasta que todas las lombrices hayan descendido.

Vacía la bandeja a cosechar y ya puedes usar ese compost. Limpia la bandeja con agua cuyos residuos puedes tirar en tus plantas, ya que tendrán contenido nutritivo. Esta bandeja limpia puedes volver a utilizarla.

También puede ser tiempo de drenar los líquidos. Pon un vaso bajo la llave y drena el líquido, esto se puede hacer una vez por semana. Para utilizarlo como fertilizante para plantas se recomienda diluirlo en razón 1:2, ya que tiene una alta concentración.

Aire, humedad, temperatura y pH

Como cualquier ser vivo, las lombrices necesitan oxígeno, esto es esencial también para las bacterias aeróbicas, las cuales ayudan al compostaje de material orgánico.

El diseño de las bandejas está hecho de forma que el aire fluya a través de ellas. Sin embargo, si la vermicompostera se sitúa en un lugar poco ventilado, dificulta que haya un flujo de aire fresco. Por lo tanto, una vermicompostera debe estar en un lugar fresco y ventilado.

Humedad: es importante para el flujo de aire y su absorción por parte de las lombrices. Siempre deben mantener cierta humedad todas las bandejas de la vermicompostera. Como se explica al principio, se debe humedecer al preparar las bandejas. Si está seca, se debe aplicar un rociador con agua para volver a humedecer la mezcla.

Temperatura: para que las lombrices composten eficientemente debe mantenerse entre 15 y 25 °C . En caso de vivir en un país caluroso, debes situar la vermicompostera en sectores bajo sombra y muy ventilados. Nunca dejar la vermicompostera en exposición directa a la luz. En caso de lugares con temperatura muy bajas, se recomienda tener la vermicompostera adentro de la casa. Si está bajo buenas condiciones, no debiese tener mayor olor.

PH: es clave para la supervivencia de las lombrices. Sobre 7 está alcalino y bajo 7 está ácido. Lo ideal es entre 6 y 8.



La acidez en el compostaje generalmente se da cuando se incluyen muchas sustancias ácidas como cítricos o cuando se integran productos que demoran mucho en compostar y así dejan ácidos por más tiempo hasta degradarse. Lo ideal sería sacar estos alimentos que demoran mucho y limitar los cítricos para volver al pH recomendado. También puede usarse polvillo en piedra pómez u otro producto que vendan en tiendas de jardinería para regular pH.

Problemas que pueden presentarse

Ácaros

Ocasionalmente podrías notar pequeños insectos en el sistema. Estos son ácaros. Ellos no causan daño a las lombrices, sin embargo, pueden ser un indicador de falta de humedad o de acidez. En ese caso se debe humedecer y bajar el pH como se indicó anteriormente.

Mosca de la fruta

Un ambiente húmedo y ácido generalmente atrae a moscas de la fruta. Cuando se sobrealimenta puede que la comida se pudra, lo que promueve la llegada de las moscas. Para eliminarlas, debes quitar el exceso de comida o la que está podrida, agregar papel picado para reducir la humedad, o mantener la comida cubierta con papel picado.

Malos olores

Si el sistema mantiene un equilibrio adecuado, debería mantenerse con niveles bajos de olor. De hecho, sólo cuando levantes la tapa debiese salir más olor. Si tu vermicompostera comienza a tener mayores olores, quiere decir que hay algún desequilibrio, los cuales pueden ser sobrelimentación del sistema, que se incorporaron alimentos de origen animal o con muchas grasas, exceso de humedad o insuficiencia de oxígeno.



plant B[®]

www.plantb.cl