



**MANUAL
PARA EL CORRECTO
COMPOSTAJE DE
RESIDUOS ORGÁNICOS**

¿QUÉ ES EL COMPOST?

El compost es un subproducto que se obtiene de manera natural a partir de la degradación aeróbica, anaeróbica y fermentativa de los residuos orgánicos. El resultado de esta degradación es una enmienda muy rica en nutrientes.

El compost puede ser producido a partir de desechos vegetales o animales. En el compostaje domiciliario recomendamos únicamente residuos vegetales para evitar la proliferación de malos olores e insectos.

¿POR QUÉ COMPOSTAR?

- Permite producir un abono rico en nutrientes a costo cero, que podemos aprovechar en nuestras plantas o huerta.
- Colabora en la reducción de los residuos urbanos en un 40%.
- Previene la contaminación de aire, suelo y cuerpos de agua al tratarse de una descomposición controlada.
- Devuelve al suelo los nutrientes y propiedades necesarias para evitar la erosión y degradación del mismo.
- Involucra al individuo con la naturaleza y los procesos ambientales.

COMPOSTERA DOMICILIARIA GREENHEADS

Compostera realizada de plástico polipropileno (PP5) de alta densidad 100% recuperado y reciclado. Ideal para uso urbano por sus dimensiones y fácil manejo. Funciona perfectamente en interiores, balcones o patios.

Sus dimensiones son:
70 cm alto x 40 cm largo
x 30 cm ancho.

QUÉ INCLUYE

- 1 cajón de lixiviados + 1 cajón de maduración (MÓDULO 1)
- 1 cajón de lixiviados + 1 cajón de maduración (MÓDULO 2)
- 1 tapa con bisagras
- 1 bolsita de plástico biodegradable y compostable perforada con lombrices y compost maduro
- 1 bolsita de plástico biodegradable y compostable con material estructurante



ARMADO

1. Apilar los módulos en el siguiente orden (partiendo desde el suelo) 1 cajón de recolección de lixiviados, encima un cajón de maduración de residuos, encima, otro cajón de recolección de lixiviados, un cajón de maduración de residuos y finalmente la tapa.
2. Tomar la bolsita que trae el material estructurante y volcar la totalidad en la base del CAJÓN DE MADURACIÓN de residuos superior. Funciona como colchón aireador y evita que los residuos que incorporemos se apelmacen y tapen los orificios del cajón.
3. Tomar la segunda bolsa que se encuentra perforada y trae las lombrices, abrirla e incorporarla entera con bolsa y todo en una de las esquinas del mismo cajón donde volcamos la bolsa anterior. No esparcir. La bolsa y el compost dentro funcionan como refugio y contención hasta tanto las lombrices consideren que pueden salir a alimentarse de los residuos.
4. Comenzar a incorporar residuos orgánicos en el mismo cajón de las lombrices y el material estructurante.
5. Cubrir los residuos vegetales incorporados con una fina capa de material seco/estructurante para evitar que los mismos queden expuestos en la superficie.
6. Repetir los pasos 4 y 5.
7. ¡Compostar todos los días!

COMPOSTERA JARDÍN

Compostera realizada a partir de madera de pino recuperada de procesos industriales. Ideal para el compostaje de residuos orgánicos en conjunto con restos de poda. Funciona perfectamente colocada directamente a suelo/tierra ya que no cuenta con recuperación de lixiviados.

Cada módulo mide 65 cm alto x 80 cm largo x 60 cm ancho. Para tener un sistema circular es necesario tener 2 módulos.

QUÉ INCLUYE

- 3 laterales de madera con sus respectivas bisagras metálicas
- 1 tapa de madera
- 1 bolsa de material estructurante
- 1 bolsita de plástico biodegradable y compostable perforada con lombrices dentro



ARMADO

1. Elegir el lugar para ubicar la compostera. Se recomienda sea un lugar al resguardo del sol pleno, en una zona no inundable y de fácil acceso.
2. Tomar cada uno de los laterales de madera y desplegarlos en el jardín para que adopten su forma rectangular.
3. Tomar uno de los laterales y clavarlo en el sitio con las patas propias de las bisagras enterradas en la tierra.
4. Tomar un segundo lateral y apoyarlo por encima del primero, asegurándose que encastran correctamente entre ellos.
5. Tomar un tercer lateral y repetir el paso 4.
6. Tomar una de las tapas y apoyarla en la parte superior del primer módulo ya armado.
7. Repetir los pasos 3, 4, 5 y 6 para armar al costado el segundo módulo de compostaje.
8. Volcar parte de la bolsa de material estructurante dentro de 1 de los módulos de compostaje y acomodarlo para que quede una capa uniforme.
9. Tomar la bolsa de plástico biodegradable y compostable con las lombrices y apoyarla en una de las esquinas de la compostera. No esparcir, la bolsita funciona como refugio y contención hasta tanto las lombrices consideren que pueden salir a alimentarse.
10. Volcar los residuos orgánicos vegetales dentro de la compostera.
11. Cubir con una capa de material seco/estructurante a fin de que los residuos no queden expuestos en la superficie.
12. ¡Compostar todos los días!

¿Cómo compostar?

- Agregar los restos orgánicos, lo más trozados posible. De esta manera, la superficie expuesta a los microorganismos y la descomposición es mayor, favoreciendo el proceso y acelerándolo.
- El proceso de compostaje es un proceso que debe llevarse en su mayoría en oscuridad. Es por esto que recomendamos acumular residuos orgánicos en un recipiente durante dos o tres días si fuera posible para recién ahí incorporarlos en la compostera. De esta manera nos aseguramos el proceso no se vea interrumpido todos los días por abrir la compostera.
- Siempre que se incorporen residuos orgánicos es necesario cubrirlos de inmediato con una fracción similar de material seco/estructurante. Este aporta CARBONO a la mezcla, absorbe los excesos de humedad, aporta estructura y porosidad a la mezcla y por ende retiene oxígeno en las capas inferiores. Trabajar las composteras como si fueran una LASAGNA, donde se incorporan capas de residuos orgánicos frescos y capas de residuos secos/estructurantes intercaladas entre sí.
- La compostera jardín no permite recuperar lixiviados ya que al incluir una fracción mayor de residuos secos no tiende a generar lixiviados sino que tiende a requerir riego eventualmente.
- El compost debe estar un húmedo (en el orden del 60/70%), pero no demasiado. La mejor evaluación es tomar un montoncito con la mano y apretarlo hasta que caigan algunas gotas de agua. Si cae mucha agua es señal de que está demasiado húmedo y hace falta reducir la humedad.
- Mezclar la totalidad del contenido de la compostera una vez cada 10 días para asegurar el aporte de oxígeno. De esta manera evitamos malos olores, la presencia de moscas y obtenemos una mezcla más homogénea. Es importante que lo hagamos con todo el material del módulo.
- En el caso de la compostera domiciliaria, una vez que el primer módulo de maduración esté lleno, invertirlo con el otro que se encuentra vacío e iniciar el proceso desde el principio. De esta manera, tendremos un módulo inferior con compost madurando y el superior en proceso de llenado. Pueden recuperarse manualmente un grupo de lombrices (10 es suficiente) para que comiencen a trabajar en el nuevo módulo.
- Para el caso de la compostera jardín una vez lleno el primer módulo pasar directamente a trabajar con el segundo módulo hasta que el primero se encuentre maduro y listo para cosechar. Retirar el compost maduro y comenzar nuevamente el llenado, dejando madurar el segundo módulo.
- El compostaje de residuos orgánicos vegetales tiende a generar líquidos llamados lixiviados. La compostera plástica cuenta con un cajón de recolección de lixiviados para

recuperar los líquidos producidos por la descomposición de los residuos. Se recomienda revisarlo semanalmente y vaciarlo mensualmente si así fuera necesario. Este líquido, de aspecto marrón debe ser reincorporado al menos una vez dentro del módulo en el que fue producido. De esta manera nos aseguramos que el lixiviado devuelva nutrientes al compost y que el segundo lixiviado que consigamos sea un subproducto maduro, estable y nutritivo. El segundo lixiviado puede ser recuperado y almacenado en un recipiente cerrado en un lugar oscuro y fresco hasta tanto se decida utilizarlo. No tiene vencimiento, sino que su estacionamiento lo estabiliza y mejora aún más su calidad. Se puede utilizar en todo tipo de plantas como fertilizante orgánico diluyendo siempre 1 parte de lixiviado en 15 partes de agua y regar con esa solución una vez cada 15 días como mínimo.

RECORDÁ

- Dejar las tapas cerradas va a impedir el ingreso de roedores y animales domésticos en nuestra compostera.
- Cubrir siempre con material seco/estructurante funcionará como una barrera física frente a insectos y mosquitas.
- En la compostera plástica es muy normal que se acumule en la tapa muchas gotitas de agua. Esto es producto de la condensación de agua durante el proceso. No es motivo para alarmarse, sino todo lo contrario. Es normal.
- No se debe exponer la compostera, el compost ni las lombrices a temperaturas elevadas ni al rayo directo del sol durante un tiempo prolongado. La compostera puede llegar a temperaturas elevadas, reduciendo la disponibilidad de oxígeno, matando a las lombrices y perjudicando el proceso de compostaje.
- Tendemos a llenar el primer cajón muy rápidamente, esto es producto de la baja actividad microbiológica dentro de la compostera. Cabe destacar que el primer proceso de compostaje tiende a ser el que más demora debido a la necesidad de formar desde cero una nueva colonia de microorganismos. Una vez normalizado el proceso, los residuos tienden a descomponerse mucho más rápido.
- Un compost bien trabajado no debe generar malos olores ni moscas. La aparición de cualquiera de estos dos funciona como INDICADOR de que algo está sucediendo y que la compostera requiere de nuestra atención.
- El proceso de compostaje demora entre 3 y 6 meses para obtener un compost maduro y listo para utilizar. Los tiempos dependerán directamente de la clase de residuos que se utilizan, la proporción material fresco vs material seco, el contenido de humedad del proceso, la temperatura ambiente y las poblaciones activas de micro y macro organismos.
- El compost se encuentra listo para usar cuando no se identifican restos de fruta y verdura, su apariencia es de una tierra bien oscura y no huele a ningún tipo de residuo, sino que huele a "bosque".

¿Qué sí y qué no?

✓ SÍ



MATERIAL HÚMEDO / VERDE:

- Cáscaras y restos de frutas y verduras (cítricos en poca cantidad, para evitar la acidificación del compost).
- Borra y filtros de café, saquitos de té y yerba.
- Cáscaras de huevo (enjuagadas, sin resto de huevo).

MATERIAL SECO / MARRÓN:

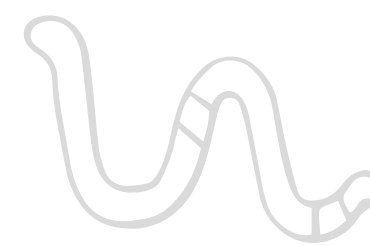
- Restos de poda, hojas secas, aserrín, ramitas.
- Cenizas (en poca cantidad para evitar la alcalinización del compost. NO de cigarrillo NI de madera tratada).
- Papeles y cartones sin tintas.
- Fósforos usados.

✗ NO



- Carnes de cualquier tipo.
- Huesos.
- Grasas y aceites.
- Lácteos.
- Excrementos humanos o de animales domésticos.
- Materiales sintéticos, vidrio, metal o plástico.
- Productos químicos.
- Comidas elaboradas o condimentadas.
- Papeles y cartones sucios con cualquiera de los anteriores, sintéticos o con tintas.

¿CÓMO RECUPERAR LOMBRICES?



1. Las lombrices del módulo de maduración terminado estarán hambrientas después de haberse comido todo lo que había dentro. Por eso, la manera más fácil de recuperarlas es ofreciéndoles comida fresca.
2. Hacer un pequeño hueco en una de las esquinas del compost. Agregar allí algo de residuos orgánicos frescos preferentemente dulces (cáscara de manzana, banana, etc.) y cubrirlo nuevamente con compost, para atraer a las lombrices.
3. Al cabo de 3 a 5 días clavar una la palita en esa zona y agregarla al nuevo módulo. Se podrá ver como la mayoría de las lombrices se encontraban allí. Este proceso se puede repetir cuantas veces se desee para recuperar la totalidad de las lombrices.
4. También se pueden recuperar manualmente, revolviendo el compost maduro y separando una por una.

TODO EN EXCESO ES PERJUDICIAL

Se pueden incorporar cítricos, cebolla y ajo. Pero no abusar de ellos. Tienden a modificar el pH del proceso si se encuentran en grandes cantidades.

LAS LOMBRICES SON HERMAFRODITAS INCOMPLETAS

Esto quiere decir que cuentan con ambos sexos, pero que no tienen la capacidad de autofecundarse. Por lo que siempre van a necesitar de otra lombriz para reproducirse.

VERDURAS CONDIMENTADAS

No incorporar nunca verduras condimentadas con aceite, vinagre o sal. Estos pueden perjudicar fuertemente el proceso.

SI ES VEGETAL, ¡VALE!

Todo aquello que sea de origen vegetal (exceptuando aceites y harinas) puede ser incorporado en la compostera.

TEMPERATURA

En el inicio del proceso puede identificarse que eventualmente la compostera levanta algo de temperatura. Esto es normal, y es parte del proceso. ¡Si sucede está bien, y si no, también!

MEJOR SI ESTÁ TROZADO

Siempre recomendamos que los residuos a incorporar estén trozados. Esto favorece los tiempos de procesamiento y mejora la mezcla.

¡EXCREMENTOS DE ANIMALES NO!

La mayoría de nuestras mascotas comen alimentos balanceados, esto convierte a sus excrementos en un fiel reflejo de lo que comen. Los alimentos balanceados tienden a tener altas cargas de sodio, y otros nutrientes que nuestra compostera no necesita. Por ende, no incorporarlos en la compostera.

ORGANISMOS DENTRO DE NUESTRA COMPOSTERA



Colémbolos

Son considerados uno de los macroorganismos más importantes en la descomposición de la materia orgánica. Tienen mandíbulas y trituran la materia orgánica reduciendo su tamaño. Su excremento es consumido por las lombrices. Son muy beneficiosos y no representan ningún tipo de amenaza.



Mosca soldado

Sus larvas son muy beneficiosas en el compost. Son capaces de ingerir alimentos que no comen las lombrices. Sus excrementos son muy nutritivos, también alimento de las lombrices. El exceso de humedad promueve su proliferación. Hay que controlar que no se genere una población muy grande.



Bichos bolita

Respiran por branquias, por lo que solo pueden vivir en lugares húmedos. Su presencia o ausencia son un buen indicador del contenido ideal de humedad del compost. Además de alimentarse de materia orgánica en descomposición, se alimentan de sus propios excrementos y los de otros organismos, aprovechándose mucho todos los restos y acelerando el proceso de compostaje. Suelen encontrarse en ramitas, pinocha, pasto y paja con humedad.



Dipluras y tijeretas

Se alimentan principalmente de materia orgánica, hongos y pequeños bichos y gusanos no beneficiosos que se encuentran en el compost.



Ácaros

Parecen pequeños escarabajos colorados y con cuerpo gordo y se encuentran en numerosas poblaciones. Se alimentan directamente de cáscaras de frutas y verduras. No son los ácaros perjudiciales que suelen generar enfermedades de tipo infecciosas y parasitarias.



Bacterias y hongos

Son los organismos más numerosos y los primeros en comenzar el trabajo, desempeñan el papel más destacado en la descomposición de la materia ya que poseen una amplia gama de enzimas capaces de romper químicamente enlaces de una gran variedad de compuestos orgánicos. Las más abundantes son las actinomicetas, encargadas de la descomposición de la celulosa de la materia orgánica y la renovación de nutrientes. Su aparición en el compost es señal de un buen nivel de aireación y humedad y, de un pH neutro-alcalino ideal.



Mosquita de la fruta

Son las clásicas mosquitas pequeñas que suelen aparecer sobrevolando alguna fruta o verdura que empieza a ponerse fea. Suelen presentarse en numerosas poblaciones. Sus larvas tienden a acelerar fuertemente el proceso pero una vez transformadas en mosca se vuelven muy molestas. Para controlarlas es fundamental crear una barrera física en la compostera. Esta se obtiene cubriendo siempre todos los residuos vegetales verdes con una abundante capa de material seco. Si la invasión es mucha cubrir con tierra una vez y esperar unos días antes de volver a incorporar residuos. De esta manera las moscas que aún siguen vivas no podrán llegar a los residuos frescos para depositar sus huevos como también, aquellas larvas que siguen en el compost tampoco podrán salir a la superficie para proliferar, muriendo dentro de la compostera.

POSIBLES PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Mal Olor

Suele producirse por humedad excesiva, falta de aireación o predominancia de material verde (exceso de nitrógeno). Se soluciona añadiendo material seco/marrón (alto contenido de carbono) como hojas secas, aserrín, viruta, césped seco. Para aumentar la porosidad se pueden agregar ramitas y trozos de madera, creando espacios de aire. También se puede agregar diario y cartón molido (sin mucha tinta). Además, mezclar el compost.

Lenta descomposición

Puede producirse por temperaturas muy bajas o muy altas o por exceso de material seco/marrón. Se soluciona regando o agregando material húmedo/verde. Es importante mantener la humedad estable y revolver el compost para homogeneizar la mezcla.

Hormigas

Tienden a aparecer cuando el material está muy seco, hay muchos residuos de hojas o cáscaras de frutas y falta humedad. Su aparición suele ser considerada como indicador de que el proceso no cuenta con la humedad ideal. Se soluciona humedeciendo el compost, removiendo el compost y destruyendo su colonia si es que fue creada dentro de la compostera.



¡Nos alegra enormemente que te sumes al compostaje!

Somos un eslabón clave en el correcto
tratamiento de residuos sólidos urbanos.
Involucrarse hace la diferencia.



“Mucha gente pequeña en lugares pequeños,
haciendo cosas pequeñas pueden cambiar el mundo”
Eduardo Galeano

¿TENÉS DUDAS? ¿PASÓ ALGO?

Escribinos a: productosgreenheads@gmail.com

 /greenheadsargentina  @GreenheadsArgentina

www.greenheads.com.ar