



Manual de Compostaje Doméstico

www.compostar.com.ar

info@compostar.com.ar

El Compostaje: es la manera por la cual sometemos los restos orgánicos de la cocina (pieles de frutas y verduras, yerba, café, etc.) y del jardín (pasto cortado, hojas secas, ramas, etc.) a un proceso de descomposición natural que da como resultado compost, es decir, abono natural.

¿Por qué es importante realizar compostaje en nuestro hogar?

1. Porque convertimos los restos domésticos (residuos) en recursos evitando que se conviertan en residuos.
2. Porque reducimos la cantidad de basura que acaba en el vertedero o en la incineradora.
3. Porque cerramos el ciclo de la materia orgánica
4. Porque obtenemos un abono de elevada calidad para nuestras plantas, sin ningún tipo de producto químico.
5. Porque le devolvemos a la tierra, materia orgánica.

¿Dónde ubicar nuestro compostador?

El compostador debe ubicarse en un lugar de fácil acceso, y si existe la posibilidad, debajo de un árbol de hoja caduca, para que la sombra resguarde del sol en verano, y en invierno no sea una zona excesivamente fría.

Materiales a introducir:

Para obtener un buen compost lo mejor es utilizar una gran variedad de materiales. Cuanto más triturados estén, más rápido obtendremos el compost. Toda la materia introducida debe ser orgánica. Es recomendable mezclar materiales de rápida descomposición con los de lenta.

Los materiales susceptibles de ser compostados son:

Materiales de rápida descomposición

- Hojas frescas
- Restos de la siega de césped
- Estiércol de animales de corral
- Malezas jóvenes

Materiales de descomposición lenta

- Pedazos de fruta y verdura
- Bolsas de infusiones y posos de café
- Paja y heno viejo
- Restos de plantas
- Estiércoles pajizos (caballos, burros y vacas)
- Flores viejas y plantas de macetas
- Malezas perennes
- Lechos de hámster, conejos y otros animales domésticos (herbívoros)

Descomposición muy lenta

- Hojas de otoño
- Desbroces de setos duros
- Ramas podadas
- Serrín y virutas de madera no tratada
- Cáscaras de huevo
- Cáscaras de frutos secos
- Lanas e hilos naturales
- Pelos y plumas
- Huesos de frutos (durazno, palta, aceitunas, etc.)

Otros materiales

- Ceniza de madera (espolvorear en cantidades pequeñas)
- Cartón, servilletas y envases de papel.

Mejor evitar

- Carne y pescado
- Productos derivados de la leche
- Productos que contengan levaduras o grasas

Preparación del material:

Para la obtención de un buen compost, en el mínimo de tiempo, es conveniente realizar una mezcla muy variada de materiales, lo más triturados posible.

En primer lugar es conveniente fabricar un lecho o una cama de ramas, paja, o cualquier otro material que permita la aireación y no se compacte. Este lecho de aproximadamente 20 cm. se situará en la base del compostador, y su función será la de facilitar la aireación y la entrada de microorganismos al mismo.

A continuación se introducirá el resto del material, a ser posible pasado por una biotrituradora, o cortado con unas tijeras de podar o normales. Para que alcance las condiciones adecuadas de temperatura es conveniente llenar al menos la mitad del compostador la primera vez.

La relación entre material húmedo y material seco es 2/1, para conseguir así el mantenimiento de la humedad durante el proceso, aunque esto no tiene porque medirse de una manera estricta. Para controlar la humedad hay que observar que el material tiene aspecto húmedo, pero no desprende líquido.

Las siguientes veces que se introduzca el material nuevo, se mezclará con el material más antiguo, para que este facilite la descomposición del material más fresco. Es importante al introducir restos de comida cubrirlos con material antiguo y hojas, para evitar la proliferación de mosquitas de la fruta, que no atacan al ser humano, pero son molestas.

Cuidados necesarios:

Una vez introducido el material, no son muchos los cuidados necesarios del proceso de compostaje.

Cada vez que se introduzca nuevo material, es conveniente remover este y mezclar con el material más antiguo. También es conveniente realizar volteos generales, de toda la pila de compost, para permitir la aireación y la correcta mezcla de materiales. Cuanto más a menudo se realicen estos volteos, más rápido avanzará el proceso.

Para controlar la humedad se vigilará el estado del material en distintos puntos del compostador (es común que los laterales estén secos por el contacto con el aire, y la parte central contenga más humedad). Si hay partes de la pila que se observan secas y otras contienen humedad, la solución será realizar un volteo para homogenizar la proporción de humedad.

Si el material se observa seco en toda la pila, será necesario aportar agua externa. Es conveniente mezclar el material de forma simultánea al riego, ya que de esta forma se logra humedecer todo el material.

En las épocas donde las temperaturas son más extremas (verano e invierno) es conveniente proteger el material, en verano situándolo a la sombra, y en invierno facilitando que le alcance el sol los días que este brilla. Sin embargo, si esto no fuera posible, no existe ningún problema. Simplemente se ralentizará el proceso durante estas épocas.

Existen materiales naturales, que actúan como aceleradores del proceso, tales como compost ya maduro, estiércoles de herbívoros, etc. Si se tiene acceso a este tipo de materiales, es conveniente aportarlos, de manera periódica, en cantidades no muy abundantes.

Proceso de compostaje:

El proceso de compostaje consiste en la degradación de la materia orgánica mediante su oxidación y la acción de diversos microorganismos presentes en los residuos.

Este proceso de descomposición de la materia orgánica dura aproximadamente entre cinco y seis meses, y en dicho período se distinguen las siguientes fases:

Fase de descomposición: Dividida en dos fases que son :

1) Fase de latencia y crecimiento:

Es el período de aclimatación de los microorganismos a su nuevo medio y el inicio de la multiplicación y colonización de los residuos. Esta fase viene durando de dos a cuatro días y, se inicia con la degradación por parte de las bacterias de los elementos más

biodegradables. Como consecuencia de la acción de estas primeras bacterias mesófilas (Actúan a baja temperatura aproximadamente 50° C) se comienza a calentar la pila de residuo y se observa la emanación de vapor de agua en la parte superior de la materia vegetal.

2) Fase termófila:

Dependiendo del material de partida y de las condiciones ambientales, el proceso puede durar entre una semana, en sistemas acelerados, y uno o dos meses en sistemas de fermentación lenta. Como consecuencia de la intensa actividad de las bacterias y el aumento de la temperatura alcanzado en la pila de residuos, provoca la aparición de organismos termófilos (bacterias y hongos). Estos organismos actúan a temperaturas mayores (entre 60 y 70° C), produciendo una rápida degradación de la materia. La temperatura alcanzada durante esta fase del proceso garantiza la higienización y eliminación de gérmenes patógenos, larvas y semillas. Pasado este tiempo disminuye la actividad biológica y se estabiliza el medio.

3) Fase de maduración:

Es un período de fermentación lenta (puede llegar a durar meses), en el que la parte menos biodegradable (la más resistente) de la materia orgánica se va degradando. La temperatura de la pila va disminuyendo lentamente al igual que la actividad de las bacterias, produciéndose la colonización de la pila por todo un mundo de organismos y microorganismos que ayudan a la degradación de esas partes menos biodegradables del residuo.

Parámetros del proceso de compostaje:

Considerando que en el proceso de compostaje, los responsables o agentes de la transformación son seres vivos, todos aquellos factores que puedan limitar su vida y desarrollo, limitarán también al propio proceso.

Los factores que intervienen son complejos, pero se pueden señalar como importantes la temperatura, la humedad y la aireación.

Temperatura:

Como se comentó anteriormente, en cada fase del proceso intervienen una serie de microorganismos, cada uno de ellos con un rango de temperatura diferente.

Fase de latencia y crecimiento: 15 – 45° C

Fase termófila: 45 – 70° C

Fase de maduración: inferior a los 40° C

Humedad:

Este factor es indispensable para los microorganismos, ya que el agua es el medio en el que viven, se desplazan y se alimentan. En la práctica del compostaje, siempre se ha de evitar una humedad elevada porque desplazaría al oxígeno y, en consecuencia, el proceso pasaría a ser anaeróbico (ausencia de aire) o, lo que es lo mismo, una putrefacción.

Por otra parte si la cantidad de humedad de la pila de residuo es baja, se produce la disminución de la actividad de los microorganismos y en consecuencia el proceso se retrasa. Hemos de tener en cuenta, que el propio calor generado en el proceso provoca la disminución de la humedad.

Consideramos como niveles óptimos, humedades del 40 al 60%, dependiendo de la mezcla de materiales más o menos fibrosos del contenido de la pila.

Aireación:

El oxígeno es fundamental para que los microorganismos puedan descomponer eficazmente la materia orgánica. Por ello, el aporte de aire en todo momento debe ser idóneo para mantener la actividad microbiana, sin que aparezcan condiciones anaerobias, que, además de entorpecer el proceso, dan lugar a la aparición de olores y a un producto de inferior calidad.

Para que no se inicie el proceso anaeróbico, debe superarse un mínimo del 10% de aireación. Por ello es importante controlar los materiales introducidos en la pila, ya que, muchos de los restos vegetales, en especial el césped, tienden a apelmazarse y provocar putrefacciones.

Posibles problemas y soluciones

PROBLEMA	SIGNIFICADO	SOLUCION
Olor a amoníaco	Hay demasiado césped sin mezclar con hojas secas.	Mezclar y remover.
Olor a podrido	El compost está demasiado húmedo y hay poco oxígeno	Mezclar con materia seca y remover.
Hay muchos mosquitos de la fruta.	No son un problema	Si no se quieren ver o se quieren ver menos, se tiene que añadir material seco y mezclarlo bien.
La materia está seca y fría	Se necesita humedad	Mezclar lo que hay con restos de cocina y removerlo o añadir una pizca de agua.

Preguntas frecuentes

¿El compostaje produce malos olores?

El proceso de descomposición de los restos vegetales desprende un olor característico y agradable.

Recuerda el olor del bosque húmedo. Esto sucede porque los millones de organismos que se alimentan de los restos que se depositan en el compostador no permiten que pase más tiempo que el necesario para transformarlo en compost.

Es importante recordar que dentro del compostador tiene que estar todo bien mezclado.

¿El compostaje puede atraer animales molestos?

No, si el proceso se ha realizado de forma correcta, no atraerá a animales molestos o indeseados.

Puede que aparezcan mosquitos de la fruta u hormigas, esto indica que falta material seco y/o no se ha mezclado suficientemente. De todos modos, estos organismos también ayudarán a formar el compost, y en todo caso, su presencia siempre estará limitada al interior del compostador.

¿Es necesario añadir algún producto?

El proceso del compostador es natural y autónomo. Si queremos reducir el tiempo de compostaje, basta con añadir un acelerador biológico.

¿Es necesario regar el compost?

No hará falta si tenemos el compostador a la sombra o semi-sombra. Dependiendo del clima se puede humedecer pero con moderación. Normalmente es suficiente el aporte de agua que realizan los restos vegetales.

GUÍA RÁPIDA

Recuerde, para un correcto y rápido proceso de compostaje debe:

1- UBICACIÓN: Ubicar el compostador sobre la tierra y a la sombra. (si es posible rastrillar la base de tierra o fabricar un lecho o una cama de ramas, paja, o cualquier otro material que permita la aireación y no se compacte.)

2- PROPORCIÓN: Aportar material en la proporción correcta: 2/3 de material seco/fresco.

2- TAMAÑO de los restos: triturar lo más posible los restos. Cuanto más pequeños más rápido se realizará el proceso. Recuerde que debe generar una estructura permeable, no debe permitir que se apelmacen los restos.

3- MANTENIMIENTO: Airear los restos, mezclarlo bien de arriba a bajo y del centro a los laterales, para homogeneizar la humedad. No tiene que estar empapado ni seco. Para controlar la humedad hay que observar que el material tiene aspecto húmedo, pero no desprende líquido.

**Convertimos
los residuos en recursos**