

Tomado del libro “ Permacultura Criolla”. Coordinadores Ma Caridad Cruz, Roberto Sánchez y Carmen Cabrera. Fundación Antonio Núñez Jiménez de la Naturaleza y el Hombre. Capítulo 5: 83-88, 2006. La Habana, Cuba.

Compuesto orgánico o compost

El compost es considerado un material biológicamente activo, resultante de la descomposición de la materia orgánica, en condiciones controladas.

Hacer compost es un proceso de cultivo de microorganismos. Piense que es como criar una mascota, o mejor dicho, un montón de mascotas, todas comiendo, bebiendo, creciendo y muriendo. Como todas las mascotas, precisan ser cuidadas. Estos microorganismos específicos necesitan:

- Agua, que se añade mojando cada capa del montón mientras se construye y se vira.
- Aire, que se garantiza al no comprimir el montón utilizando algunos ingredientes que ocupen espacio y creen bolsistas de aire.
- Materiales ricos en carbono, generalmente materia vegetal, por ejemplo, hojas o hierba seca, paja, cachaza, recortes de podas, etcétera.
- Una cantidad moderada de materiales ricos en nitrógeno, que puede ser materia vegetal verde, hierba o césped recién cortado, preferiblemente leguminosas o estiércol de animales.
- Calor, que lo generan los mismos microorganismos. Nuestra tarea es ayudar a conservar el calor, lo cual se logra teniendo la mínima superficie expuesta. La figura geométrica de menor superficie, para un volumen dado, es

la esfera. Hacer pilas de compost esféricas es un poco difícil, pero en forma de cúpula, se le acerca bastante.

La mayoría de los montones de compost son enormes y demoran mucho tiempo en madurar. Para sacarle el máximo al clima y producir más compost en menos tiempo, es necesario seguir las siguientes recomendaciones:

1. Haga pequeños montones para facilitar el viraje. Es necesario mezclar y airear cuidadosamente la pila con frecuencia. Si la pila es pequeña, la tarea es más fácil. Voltee la pila, al menos, cada tres días. Mientras más veces la viere, más rápido estará listo el compost.
2. Aunque se sabe que es beneficioso tener muchas capas de diferentes tipos de materia orgánica, es más importante que usted utilice lo que tenga a mano. Se puede producir bien el compost utilizando los desechos de la cocina y añadiendo otros elementos que se obtienen fácilmente cerca de la casa: hierba fresca, hojas caídas, césped fresco, hierbas no deseadas (que no contengan semillas), cáscaras de coco e, incluso, flores muertas que se pueden encontrar en las calles. De cualquier manera, todo se mezclará y virará para obtener un maravilloso compost.
3. Teniendo siempre más de una pila de compost en producción, tendremos compost maduro en diferentes fechas. De esta forma, usted puede utilizar el material de una pila, mientras la otra se está madurando.
4. Asegúrese de que el montón de compost no se seque nunca, mantenga la pila húmeda, pero no empapada.
5. Añada un poco de orina mezclada con cinco partes de agua, para facilitar la rápida descomposición.
6. En climas fríos y húmedos se puede cubrir la pila de compost con un material impermeable para conservar el calor y acelerar la descomposición. Sin embargo, es importante asegurarse de airearla con mayor frecuencia porque si no tiene ventilación, se producirá una descomposición anaerobia (sin aire), cogerá mal olor y demorará más en formarse el compost.
7. Añada siempre un poco de compost maduro a la pila nueva, esto le aportará microorganismos que se multiplicarán con rapidez, lo cual es absolutamente esencial cuando el compost se prepara en un contenedor. Si no tiene compost maduro para comenzar su primera pila, eche un poco de tierra rica en materia orgánica.
8. Corte en pedazos pequeños todo lo que va a echar en la pila, sobre todo, si se trata de cáscaras de frutas o de vegetales, o cualquier cosa dura. No eche demasiado de un solo tipo, como cáscaras de cítricos.

Si sigue estos consejos, el compost estará listo en pocas semanas. Cuando está maduro es de color oscuro, seco, suelto y no tiene mal olor. Si tiene ramitas pequeñas o pedazos de material duro, como semillas de mango o mamey, sepárelos del compost. Puede adicionarlos a una nueva pila para que participen en un nuevo proceso.

Compost rápido significa más compost

Si su pila no se calienta antes de las 22 horas, no lo hará nunca. Se pudrirá poco a poco, tomará mucho tiempo y se perderán muchos nutrientes en el proceso. Que no se caliente, significa que los microorganismos no se desarrollan bien con la materia que se puso o que la construcción de la pila tiene problemas. ¿Cuáles pudieran ser éstos?

- Está demasiado mojada o tan comprimida que no hay suficiente aire.
- No hay suficientes ingredientes ricos en nitrógeno.
- Hay demasiados trozos grandes, la pila se seca muy rápido y los microorganismos no tienen suficiente agua.
- Están las capas demasiado gruesas para que los microorganismos dispongan de una dieta rica en carbono o en nitrógeno.

En estos casos, es necesario virar la pila para mezclarla e incorporar más aire, mojarla si está muy seca y agregar más estiércol para aumentar los niveles de nitrógeno. Si así no se resuelve el problema, es posible que se trate de una falta de población inicial de bacterias. En este caso, cuando reconstruya la pila, agregue un poco de suelo fértil o de un compost anterior.

Si la pila está caliente, o muy caliente, pero cuando la revuelve huele a amoníaco, es porque el nitrógeno se está liberando hacia el aire. Si todo lo demás está bien, probablemente se trate de que hay demasiados ingredientes ricos en nitrógeno, los microorganismos no pueden utilizarlo todo y se libera el sobrante. No es un problema mayor, salvo el mal olor. Páselo por alto por ahora, pero, la próxima vez, aumente la razón de ingredientes ricos en carbono, para que los microbios tengan algo para mezclar con el nitrógeno y puedan fijarlo.

Si la pila tiene capas de materia que mantienen su color original, significa que está criando bacterias anaerobias en lugar de aerobias. Las anaerobias no necesitan tomar el oxígeno del aire y, aunque se utilizan en algunos sistemas de preparación de compost, su producción de abono es muy inferior para un huerto. Falta de aire es la causa más probable para que estén en la pila. Vírela bien para incorporar más aire y separe las partes compactas. La próxima vez, aumente un poco la cantidad de material abultado o corte más grandes los pedazos.

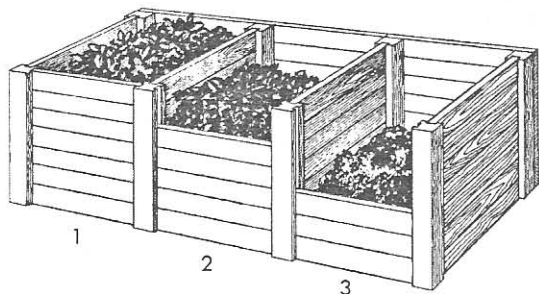
Si la pila está muy seca cuando la vira, es porque tiene demasiada área y pierde humedad y calor rápidamente. Riéguela muy bien y reconstrúyala aspirando a darle la forma de una cúpula. Si ya estaba en forma de cúpula, cúbrala con algún material para conservar el calor y la humedad.

No existe un método único para la elaboración de compost. Lo cierto es que conociendo los aspectos esenciales, cada persona debe establecer el o los métodos más apropiados para sus condiciones y necesidades.

El compost se puede preparar en un hueco o sobre la tierra. También es posible elaborarlo en cajas plásticas con espacios a los lados que permitan la circulación del aire o en otros contenedores que estén a mano.

Método de las tres cajas

1. Se construyen tres cajas cuadradas de madera, como se ven en la figura, y se colocan sobre troncos o pedazos de ladrillos para que circule el aire y no se dañe el piso.
2. En la caja 1 se colocan los materiales por capas.
3. Después de diez días, se pasa el compost en maduración a la caja 2.
4. Transcurridos diez días en la caja 2, se pasa todo a la caja 3 por otros diez días.
5. Todos los días al compost en preparación de cada caja se le deben hacer huecos con un palo para que le entre el aire.
6. Se añade agua a las cajas, cuando el material lo necesite.
7. Cada vez que al compost se le cambia de caja, se airea y se mueve.
8. Encima de cada caja se puede poner un cartón o arropo denso para controlar el nivel de humedad y retener el calor.
9. Se añaden nuevos materiales a la caja 1 cada vez que se vacíe.
10. Después de treinta días el compost de la caja 3 estará listo para el huerto.



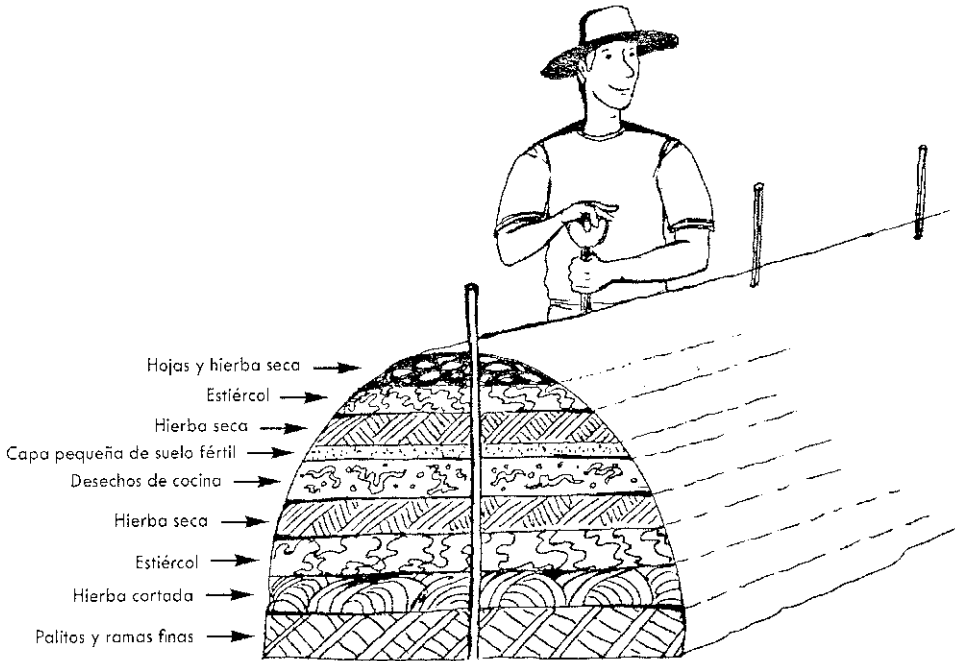
Compost fijo

Este método es muy aconsejable cuando se dispone de poco tiempo y escasa mano de obra para trabajar en el huerto. También cuando se tiene mucho material vegetal para compostar, pero éste no se puede cortar en pequeños pedazos, lo cual dificultará el movimiento de la pila. El único inconveniente del método es que el tiempo necesario para obtener el producto final es mayor en comparación con otros donde la pila puede ser removida.

Lo primero es buscar un lugar con las condiciones adecuadas. Principalmente sombreado, con buen drenaje (que nunca se inunde) y que esté lo suficientemente cerca del lugar donde se encuentra la materia orgánica que conformará la pila y no demasiado lejos de los cultivos. En la etapa de fabricación, el volumen y la dificultad para acarrear el material es mayor que una vez descompuesta la pila de compost. Siempre puede hacerse más de una pila. Por último, sería muy provechoso disponer de agua para mojar la pila cuando ésta lo necesite, pero no resultará un requisito indispensable. Si no estamos demasiado apurados, podemos confiar en las lluvias. Una vez identificado el lugar, conviene:

1. Remover con un pico o tridente la capa de suelo superficial, posiblemente compactada, para facilitar el drenaje.
2. Distribuir en el área una primera capa de ramitas y materiales fibrosos que dejen bastantes espacios de aire. Pudieran ser tallos de maíz, girasol, entre otros.

3. Colocar otra capa de material húmedo: hierba fresca, residuos de comida, estiércol u otros.
4. Colocar capas del mismo grosor, pero alternando materiales secos y húmedos, según la disponibilidad.
5. Es muy provechoso que cada tres o cuatro capas se incorpore una capa fina de un compost ya terminado.
6. Al terminar la tercera o cuarta capas, en varios puntos de la pila se deben enterrar palos, tubos plásticos u otros elementos similares, lo suficientemente altos como para que sobresalgan una vez completada ésta, los cuales servirán para airear con facilidad el compost.



7. Se debe procurar que cada capa cubra por completo la capa inferior, especialmente en los bordes de la pila y, sobre todo, cuando empleamos desechos de comida o materiales que pueden atraer moscas y ratones en la primera fase de compostaje. Aunque esto se evita, si se realiza bien la construcción de la pila y una vez comenzado el proceso, no se corre ningún peligro de visitas indeseables.
8. Al terminar la construcción, se debe cubrir la pila con paja, pencas de palmas u otro material fibroso seco. Algunas personas utilizan hojas de plátano, pero se descomponen muy rápido; otras emplean una capa de suelo con la cual cubren la pila antes de colocar la capa fibrosa. Particularmente, no es recomendable emplear suelo en la pila de compost, mucho menos cuando éste es muy arcilloso, de modo que se garantice que todo el producto sea materia orgánica y se favorezca la aireación. No obstante, cuando no disponemos de

materia orgánica compostada para iniciar un proceso, es muy conveniente utilizar suelo fértil, pues incorpora los microorganismos necesarios para acelerarlo.

9. Después de 10-15 meses, en dependencia de las condiciones climáticas y del tipo de material empleado, el compost estará listo.

Cuando estemos cosechando el compost, es aconsejable cernir el producto a través de una malla no muy fina, pueden utilizarse las piezas de las camas sobre las que se ponen los colchones, que muchas veces vemos botadas en los basureros. El material orgánico que aún no tenga el tamaño conveniente, se puede emplear de nuevo en otra pila de compost.

