

COMPOSTAJE (2)

El proceso

Ing. Agr. Javier Núñez Fierro

Aspectos fundamentales en el proceso de compostaje

El compost, como abono natural, implica un proceso de transformación natural ligado, fundamentalmente, a los seres que viven en el suelo. En este caso, se describe un proceso simple, al aire libre. Con los materiales se arma una *parva* o *cerrito* colocando cada uno de los componentes en capas intercaladas. Es fundamental colocar un palo o madera central que contribuya a consolidar la pila de compostaje y que, cuando luego se quite, oficie de «chimenea» para evacuar el exceso de calor. El abono natural que se formará requiere de control para asegurar condiciones mínimas de aireación. De esta forma, nos aseguraremos de que no falte oxígeno (fundamental para la base del proceso, la respiración aerobia). Además, si las temperaturas son muy altas y el contenido de agua es muy bajo, incluso podría llegar a ocurrir un incendio en la pila de compostaje que, por supuesto, arruinaría el proceso.

Este proceso se verá regulado y determinado por las condiciones climáticas, especialmente por la temperatura ambiental y la humedad, la sequedad del material o el exceso de humedad ambiental. Por ello, los factores ambientales siempre deberán ser tomados en consideración.

Esto se debe a que el compostaje depende de microorganismos, en especial de bacterias y hongos. Sin embargo, como se mencionó antes, este es un proceso biológico en el que intervienen otros seres tales como insectos y lombrices que trituran más los materiales incorporados, y así se logra una mejor acción microbiológica.

Si se toman en cuenta las indicaciones que aquí se mencionan, con el compostaje casero se podrá conseguir un producto óptimo, se lograrán muy buenas cosechas con el producto obtenido y, además, se estará colaborando con el medio ambiente.

Las condiciones ambientales antes mencionadas, sobre todo en lo que respecta a humedad y la temperatura, determinan el proceso de compostaje. Estas definirán si la actividad biológica es eficiente o si se da una lenta descomposición de los materiales aportados al compostaje (como en la mineralización del suelo).

Si el compostaje se está realizando de manera correcta, entonces el proceso de transformación dará lugar a la aparición de las sustancias precursoras del humus. Si esto no ocurre, sabremos que algo no está bien. Un indicador claro es el mal olor de los materiales que se pretende compostar.

Procedimiento de compostaje doméstico común

En el procedimiento para llevar a cabo el compostaje doméstico, la pila de materiales a emplear se deberá ubicar en un lugar de media sombra. Esto significa que el sol no debe dar directamente todo el día, ya que la insolación directa puede afectar el proceso. Esto se debe a que los organismos que intervienen son microorganismos mesófilos, por ende, las temperaturas muy altas o muy bajas son nocivas para ellos; la actividad metabólica se ve afectada por los extremos de temperatura. Para compensar las temperaturas altas, la sombra y el riego moderado actúan como reguladores; también la propia chimenea que se conformará en la construcción de la pila será muy útil para moderar a la temperatura.

Por otro lado, la ubicación no debe hacerse en un lugar bajo que dificulte la evacuación de los excesos de agua. Es muy importante cuidar la cantidad de agua; los excesos pueden malograr el proceso y producir malos olores por falta de oxígeno.



Debemos ser cuidadosos con el lugar que escojamos para realizar el compostaje al aire libre. Nos aseguraremos de que el sol no dé directamente todo el día. Necesitamos sombra para evitar la sequedad. Además, debe ser un lugar que permita drenar los excesos de agua, estos tienen que poder ser evacuados rápidamente del lugar para evitar que la pila de compostaje se pudra.

Procedimiento

— Recolectar los diferentes materiales a compostar. La variedad será de gran ayuda para aportar nutrientes a los microorganismos y los diversos animales que participarán en el proceso.

— Realizar una fosa de forma cuadrada (1,5 metros de lado y 20 cm de profundidad). Al pozo se le debe de realizar una serie de agujeros con la pala de dientes (lo más profundamente posible, para favorecer el drenaje).



Es importante clavar la pala de dientes la mayor cantidad de veces posible en el fondo del pozo y a la mayor profundidad cada vez. De esta manera se mejora la evacuación del exceso de agua que puede contribuir a la pudrición de los materiales.

— En el centro, enterrar un poste de unos 15 cm de diámetro y 2 m de largo, y enterrarlo unos 20 a 30 cm con la finalidad de afirmar el apilamiento de componentes de la compostera y para que esta luego tenga una chimenea para evacuar excesos de calor (se debe retirar este poste una semana después para poder mezclar los materiales).

— Colocar los distintos materiales en capas. En la base, realizar una serie de perforaciones con la pala de dientes para mejorar el drenaje y permitir la evacuación de excesos de agua.

— A continuación, colocar una capa de ramas picadas (de unos 10 cm). Estas le darán un soporte a la pila y ayudarán a facilitar el drenaje. Capa de unos 10 a 15 cm de espesor.

— Colocar pasto fresco, lo ideal es una mezcla de gramíneas y leguminosas (tréboles). Luego, tierra común, lo más negra posible (indicativo de una gran probabilidad de buena actividad biológica de microorganismos). Es muy favorable la presencia de lombrices. Capa de unos 5 a 10 cm de espesor. Una vez colocada esta capa, poner otra de tierra de unos 2 a 3 cm de espesor.

— Colocar una capa de estiércol animal (vacuno, de cerdo, ovino o aviar)y, para terminar, otra capa de tierra como la mencionada anteriormente. Capa de unos 5 a 10 cm de espesor. Una vez colocada esta capa, poner otra de tierra de unos 2 a 3 cm de espesor.

- Si se tiene compost de otro proceso de compostaje, también se puede aportar. Capa de unos 5 a 10 cm de espesor. Una vez colocada esta capa, poner otra de tierra de unos 2 a 3 cm de espesor.
- A continuación, una capa de restos domiciliarios de verduras y frutas (si se tiene acceso, una capa de cenizas de madera). Capa de unos 5 a 10 cm de espesor. Una vez colocada esta capa, poner otra de tierra de unos 2 a 3 cm de espesor.
- Colocar una capa de pasto seco. Capa de unos 5 a 10 cm de espesor. Una vez colocada esta capa, poner otra de tierra de unos 2 a 3 cm de espesor.

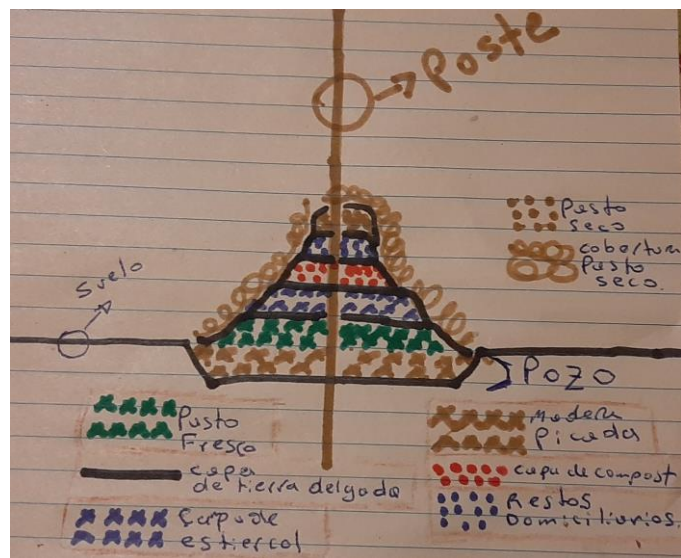


Apilado de materiales para compostar, sin la madera central. Sin embargo, con esta variante, se va formando la pila con maderas laterales que ayudan a que esta se vaya conformando. Se observa aquí cómo uno de los estratos de los materiales se ha cubierto con tierra.

- Luego de completada esta secuencia, se repite hasta completar 1,5 m de altura.
- Al terminar esta pila, se cubre con pasto seco.
- Regar de manera abundante. No se podrá desarmar la pila si la misma ha sido bien cubierta de pasto y se la ha apretado (no muy fuertemente) como para consolidarla. El agua se agrega hasta el punto de no saturar; no se debe de olvidar que es importante la presencia de oxígeno. Una buena muestra de que es apropiada la cantidad de agua agregada: si se extrae un puñado de esta pila y se aprieta con la mano, apenas escurre agua.
- Luego de una semana, mezclar bien con una pala de dientes o una horquilla.



Aquí se ha colocado una capa de pasto seco que aporta fibra a la pila de compostaje. No se colocó un palo central para realizar el proceso. Por tanto, se deberá controlar la temperatura mediante riegos y mezclando bien durante el compostaje.



Los materiales a compostar se van colocando en capas sucesivas. Esta secuencia, una vez terminada, se repite. En este caso se presenta una capa de cada tipo de material, pero pueden ser muchas más (tantas veces como sea necesario para completar la altura de un metro y medio del poste).

A tener en cuenta:

- Si los restos domiciliarios tienen muchas cáscaras de citrus, es necesario aplicar cenizas para que el compost no sea ácido.
- Las cenizas son muy importantes en el proceso de compostaje. Siempre que se tenga acceso a estas, se pueden colocar con los restos vegetales,.
- Se debe ver regularmente la compostera para controlar la temperatura y la humedad.
- La chimenea que se hace con el poste ayuda, pero se debe ser precavido.
- El agua es deficiente si al apretar un puñado de la mezcla no se obtienen gotas de líquidos del proceso.
- Es importante realizar la mezcla de la pila. Primero, luego de una semana de realizada la pila. Luego, a razón de una vez a la semana en otoño e invierno y dos veces a la semana en primavera y verano. Mezclar permite oxigenar más, regular la temperatura y uniformizar la humedad presente.



A una semana de haber realizado la pila de compostaje, se debe mezclar bien para oxigenar la mezcla. También se deberá distribuir bien los materiales para lograr regular la temperatura.

Conclusiones

El compostaje es una actividad muy importante para el agricultor porque, reciclando materiales orgánicos del medio, puede obtener un producto como el compost en un tiempo menor que en

la naturaleza. Esto es así debido a la intervención de quienes realizan este proceso, que controlan los distintos factores que lo regulan y los insumos que se utilizan.

Es sumamente favorable que todos aprendan a realizar el compostaje. La materia orgánica es un factor fundamental para desarrollar la agricultura basada en la agroecología, ya que se mantienen o recuperan los componentes físicos, químicos y biológicos de la fertilidad.

Hojas informativas de la Escuela de Jardinería Prof. Julio Muñoz
Intendencia de Montevideo. Departamento de Cultura. División Artes y Ciencias
Coordinación de Museos, Salas de Exposición y Espacios de Divulgación
Montevideo, noviembre de 2020



ESCUELA DE JARDINERÍA PROF. JULIO MUÑOZ