

COMPOSTAJE

Nociones básicas

¿Qué es el compostaje?

El compostaje

es la descomposición aeróbica controlada de materias primas orgánicas (como restos de alimentos y hojas secas) a través de hongos, bacterias y otros microbios para crear **compost**, un tipo de abono oscuro, quebradizo y con olor a tierra.

¿Cuáles son sus beneficios?

 Reduce los desechos	El componente individual más grande de la basura diaria es el desperdicio de los alimentos. El compostaje de restos de alimentos y de poda evita que los desechos contaminen los vertederos y las incineradoras.
 Mejora el suelo	El compost, si se agrega al suelo, mejora la materia orgánica, la estructura, la fertilidad, la actividad microbiana, la capacidad de retención de agua y la capacidad de resistir las enfermedades de las plantas.
 Protege el ambiente	Los vertederos y las incineradoras emiten gases de efecto invernadero potentes. Pero el compost que se agrega al suelo ayuda a aislar el carbono mientras compensa los fertilizantes intensivos de combustibles fósiles. Los suelos sanos son un importante sumidero de carbono.
 Hace crecer a la comunidad	El compostaje comunitario incentiva a las personas para que interactúen entre sí mientras aprenden cómo se cultivan sus alimentos. Los sitios comerciales conservan entre 4 y 8 veces más puestos de trabajo por tonelada que los vertederos y las incineradoras.

✓ **Materiales que pueden convertirse en abono:**

✗ **Materiales que deben evitarse:**

MATERIA VERDE		MATERIA MARRÓN		MATERIALES QUE DEBEN EVITARSE	
	RESTOS DE FRUTAS Y VERDURAS (sin pegatinas)		HOJAS SECAS		CARNE, PESCADO O HUESOS
	CÁSCARAS DE HUEVO		TALLOS DE PLANTAS (de 6" o más pequeños)		HUEVOS O LÁCTEOS
	CAFÉ MOLIDO Y FILTROS DE PAPEL		TROCITOS Y VIRUTAS DE MADERA (sin tratamiento químico)		PEGATINAS DE LAS FRUTAS Y VERDURAS
	BOLSITAS DE TÉ (sin grapas ni plásticos)		TRAS DE PERIÓDICOS Y BOLSAS DE PAPEL (hojas de papel sanitario no)		CUBIERTOS Y BOLSAS DE PLÁSTICO "COMPOSTABLES"
	RESTOS DE PODA DEL JARDÍN (de 6" o más pequeños)				MALZA CON SEMILLAS
					PLANTAS ENFERMAS E INFECTADAS POR PLAGAS
					PAPEL SATINADO
					MATERIAS GRASAS O ACEITES
					ALIMENTOS COCINADOS
					MADERA TRATADA O PINTADA
					DESECHOS DE MASCOTAS Y ARENA PARA GATOS
					PAÑUELOS DE PAPEL USADOS Y PELUSAS DE LA SECADORA
					PLANTAS TRATADAS CON HERBICIDAS

Los 4 ingredientes necesarios para los microbios del compostaje

MATERIA VERDE

- Materiales con un contenido relativamente alto en nitrógeno, que los microbios necesitan para crecer y reproducirse.
- La materia verde ayuda a proporcionar humedad.

MATERIA MARRÓN

- Materiales con un contenido relativamente alto en carbono, que los microbios necesitan para obtener los carbohidratos y la energía.
- La materia marrón voluminosa ayuda a mantener la pila aireada y a absorber líquido extra.

Receta básica de materia verde y materia marrón:

- 1 parte de materia verde
- 2 partes de materia marrón



AIRE

- El compostaje es un proceso aeróbico.
- Los microbios necesitan aire para respirar.
- La densidad correcta de la pila (también conocido como "densidad aparente") es importante para el flujo de aire y para mantener los niveles de oxígeno en la pila.
- Mezclar y dar vuelta la pila reduce la densidad de dicha pila; en consecuencia, facilita el flujo del aire y evita las bolsas anaeróbicas (partes de la pila sin oxígeno).

AGUA

- Los microbios necesitan agua para vivir.
- Durante el compostaje activo, es ideal tener desde un 50 % hasta un 60 % de humedad por peso.
- Los microbios viven y se mueven en una película delgada de humedad alrededor de cada partícula en la pila.
- ¡La humedad es necesaria en toda la pila!

PASOS COMUNES DEL COMPOSTAJE

1 Determine el recipiente y la recolección del material del compostaje.

- La materia marrón debe almacenarse y estar disponible fácilmente en todo momento.

! La materia verde **NO** debe almacenarse en el sitio. Cuando esta materia se descompone sola, crea problemas de malos olores.



2 Corte las piezas de material grande según sea necesario.

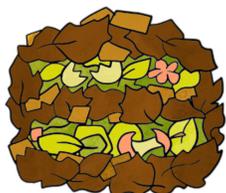
- El aumento del área de la superficie ayuda a descomponer más rápido los materiales.
- Corte los restos duros de los alimentos y los restos de poda (como las mazorcas de maíz, las piñas, los tallos de brócoli, las enredaderas y los tallos largos). Lo ideal es de 2 a 6 pulgadas.
- **NO** corte los carozos del aguacate o del mango. Se descompondrán con el tiempo.



3 Construya y agregue la pila de compost. • Mire la receta.

- Al momento de determinar la receta, tenga en cuenta lo siguiente: ¿Qué materiales se utilizarán? ¿Qué cantidad hay disponible de cada uno? ¿Cuál es la capacidad del sistema?
- En el caso de las pilas fijas, comience con una base de material marrón de 6 pulgadas y material más suelto para crear un flujo de aire.
- Para obtener las proporciones correctas, mida los materiales con la misma carretilla o el mismo contenedor.
- Recuerde la receta básica: al menos 2 partes de materia marrón por 1 parte de materia verde por volumen (las calculadoras en línea para las recetas de compost pueden ayudar).
- Preste atención al flujo de aire, al nivel de humedad y a la relación de materia verde y marrón en la pila.
- Durante el almacenaje del compostaje activo, siga agregando la materia verde hasta que la compostera/ cámara/pila esté llena.

Método lasaña: capas de materia verde y materia marrón



Haga un pequeño hoyo en la pila, agregue la materia verde y cúbrala con la materia marrón.



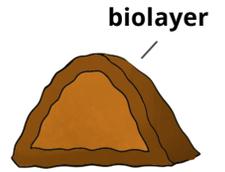
Mezcle la materia verde y la materia marrón por separado; luego, agréguela a la pila.



4

Cubra cualquier materia verde descubierta con materia marrón.

- Tenga en cuenta que ningún resto de alimento debería estar visible.
- Utilice de 4 a 6 pulgadas de materia marrón para que actúen como una biocapa o biofiltro; así, evitará los olores molestos, las moscas y otros bichos no deseados



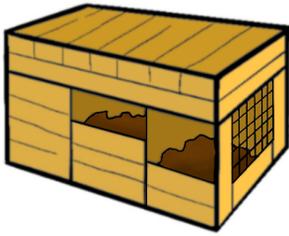
5

Airee y mezcle de forma regular.

- Mezcle, de vuelta o gire la pila según el sistema de compostaje que esté utilizando.
- Cuando la compostera/cámara esté llena o la pila se encuentre al máximo de su capacidad, está lista para el compostaje activo. Vuelque el contenido en la siguiente compostera/cámara o haga una nueva pila.

¿Qué función cumple el volteo?

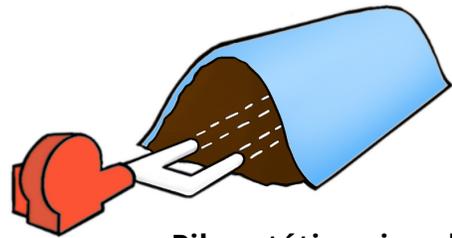
- ▶ Les brinda aire a los microbios, lo que estimula la actividad microbiana.
- ▶ Libera el calor y la humedad atrapados.
- ▶ Distribuye la humedad, los nutrientes y los organismos en toda la pila.
- ▶ Rompe los cúmulos y las “pelusas” de materiales.



Sistema de 3 composteras



Compostera giratoria



Pila estática aireada

6

Controle y registre la temperatura, la humedad y el olor.

- Las buenas prácticas para cualquier compostera son seguir y registrar estos parámetros.
- Utilice los termómetros para el compost para medir y registrar las temperaturas.
- Utilice la prueba de humedad del “apretón” para evaluar la humedad.
- Realice observaciones sensoriales y mantenga un registro para seguir los patrones y las tendencias.
- Modifique la receta y actúe debidamente.

La temperatura cuenta una historia

Los microbios del compostaje emanan energía a medida que consumen los materiales orgánicos, lo que hace que la pila se caliente. El control de la temperatura revelará qué tan bien está progresando el proceso de compostaje. Las bajas temperaturas, por ejemplo, indican una actividad microbiana reducida. Es fundamental alcanzar ciertos niveles de temperatura para reducir el riesgo de patógenos.



131°F
(durante al menos 3 días consecutivos)
disminuye el riesgo de patógenos



145°F
evita que las semillas
de maleza germinen



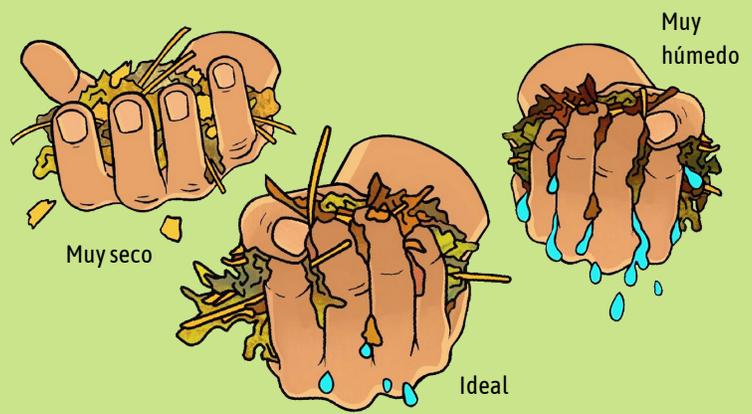
122 - 140°F
when rapid decomposition
is taking place

Consejos para la humedad:

Utilice la prueba de humedad del "apretón."



El nivel de humedad ideal se siente como estrujar una esponja.



7

Si se presentan problemas, busque la forma de solucionarlos.

Bichos	Olor	Humedad
<ul style="list-style-type: none">▶ Cubra los restos de alimentos descubiertos con una capa espesa de materia marrón.▶ Asegúrese de que no haya carne, lácteos, materias grasas/aceite o alimentos cocinados en la pila.▶ Deje un espacio libre de al menos 3 pies alrededor del sistema (evite otros elementos y toda la vegetación) para eliminar posibles escondites de roedores.▶ Dé vuelta las pilas completamente y de forma regular para evitar que los roedores creen un hábitat.▶ Añada una barrera (como grava o malla metálica) en la base de los sistemas de las composteras.	<ul style="list-style-type: none">▶ Modifique la receta.▶ Añada más materia marrón.▶ Verifique la humedad.▶ Verifique la densidad de la pila (puede ser muy densa).▶ Mezcle para airear.▶ Cubra la materia verde con materia marrón seca.	<p>Muy húmedo</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Dé vuelta la pila.▶ Añada más materia marrón seca. <p>Muy seco</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Agregue agua en toda la pila.

8

Deje que el compost se cure.

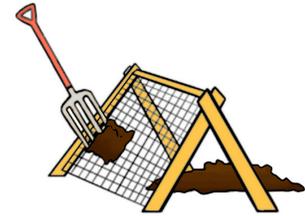
- Comience el curado (proceso en el cual el compost finaliza) cuando la pila ya no se caliente más después de mezclar y cuando los restos de alimentos ya no sean visibles.
- Mueva el abono viejo a una compostera/cámara nueva para que se cure o deje de agregar al sistema por completo para que toda la pila se cure.
- Deje que la pila se cure, por lo general, de 2 a 9 meses (4 semanas como mínimo).
- Al final, los materiales compostados se reducirán a, aproximadamente, un tercio de su volumen original.



9

Tamice.

- Después del curado, tamice el compost en un tamiz con una tela metálica de 1/4 pulgadas o más chica.
- El tamizado elimina los materiales que no se descomponen (como trocitos de madera, mazorca de maíz y carozos de fruta), así como los contaminantes.
- Elimine contaminantes como pegatinas de los productos agrícolas, lazos y plásticos.
- Vuelva a introducir el material compostable tamizado (los “sobrantes”) en la pila activa.
- El tamizado es importante para eliminar los materiales leñosos que, si se dejan en el compost, consumirán el nitrógeno del suelo que las raíces de las plantas necesitan.



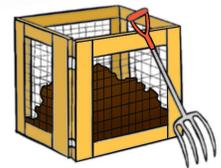
10

Almacene y utilice el compost finalizado.

- Existen varias formas para almacenar el compost.
- El compost terminado es de color marrón oscuro, quebradizo y suelto y tiene olor a tierra.
- Utilice el compost terminado para el suelo, mezcla para macetas y abono.



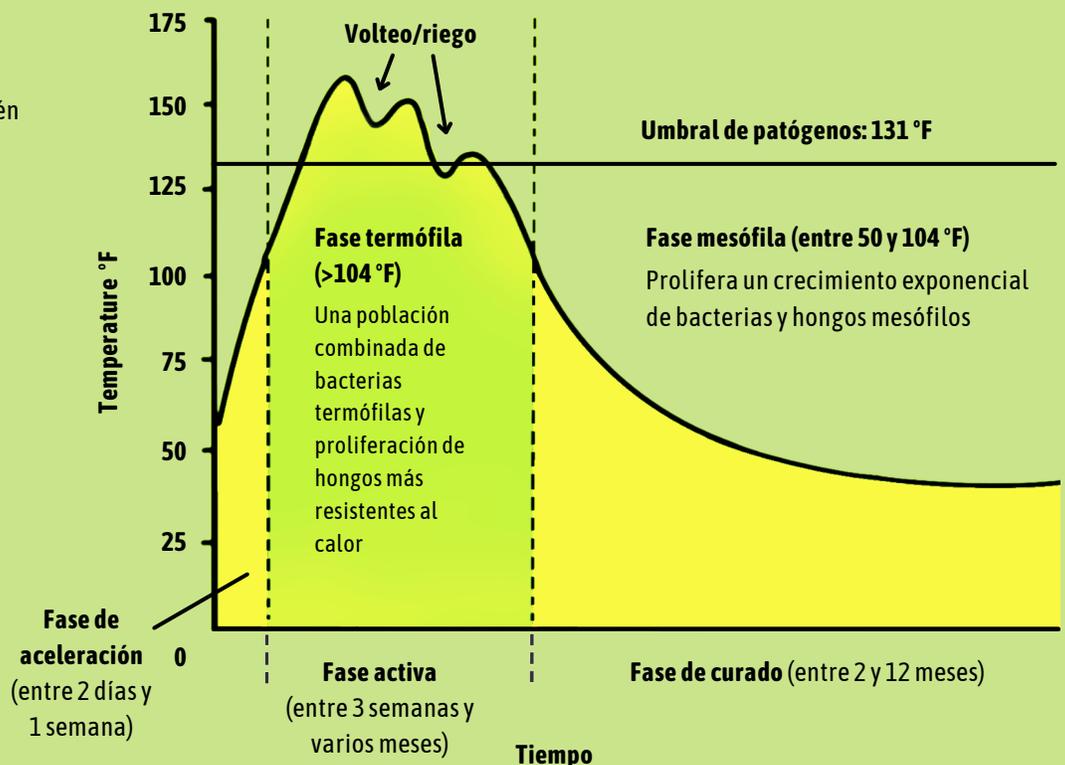
No deje que el compost se seque.



Cronograma del compostaje

El cronograma para el proceso de compostaje completo depende de varios factores, como la receta inicial, la aireación inicial y los niveles de humedad. La gestión más activa acelerará el proceso pero el curado tomará tiempo.

Este gráfico ilustra el aumento y la caída de la temperatura de la pila durante las distintas etapas del proceso de compostaje, como también el impacto del volteo y del riego.



Visite la página web del compostaje para ILSR:



Neighborhood
Soil Rebuilders
COMPOSTER TRAINING PROGRAM

Oct.
2021

Se otorga permiso para reimprimir o compartir este documento, siempre que se otorgue el crédito del ILSR y sea con fines educativos.