

GUÍA* práctica PARA EL COMPOSTAJE DOMÉSTICO Y COMUNITARIO

Interreg
Europe



Co-funded by
the European Union



Colaboran:

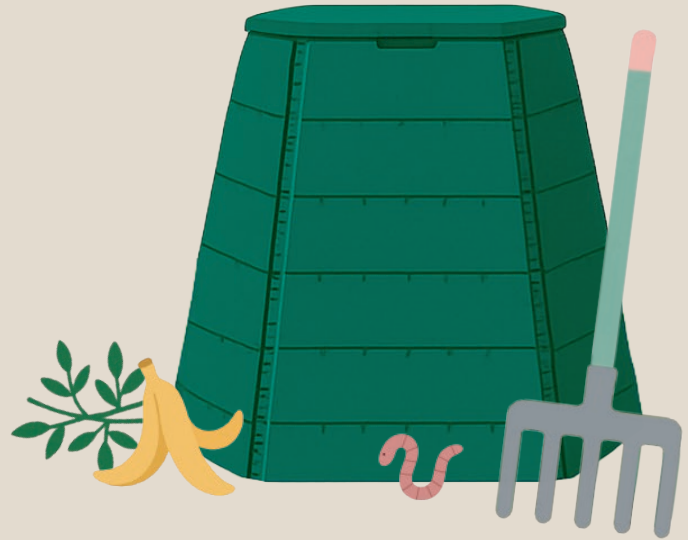


Castilla-La Mancha

ÍNDICE


1. ¿QUÉ ES EL COMPOSTAJE?
2. COMPOSTAJE DOMÉSTICO Y COMUNITARIO
3. MOTIVOS PARA COMPOSTAR
4. CICLO DEL COMPOSTAJE
5. ETAPAS DEL COMPOSTAJE
6. FACTORES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL PROCESO
7. RESIDUOS COMPOSTABLES Y NO COMPOSTABLES
8. ELEMENTOS NECESARIOS PARA COMPOSTAR
9. PROCEDIMIENTO PARA COMPOSTAR
10. PROBLEMAS Y SOLUCIONES
11. CONSIDERACIONES EN EL COMPOSTAJE DOMÉSTICO.
12. CONSIDERACIONES EN EL COMPOSTAJE COMUNITARIO
 1. ZONAS PARA EL COMPOSTAJE COMUNITARIO.
 2. ACCIONES QUE DEBEN REALIZAR LOS CIUDADANOS/AS.
 3. OTROS ACTORES EN EL PROCESO.
13. APROVECHAMIENTO DEL COMPOST FINAL.
14. PREGUNTAS MÁS FRECUENTES.

1. ¿QUÉ ES EL COMPOSTAJE?



El **COMPOSTAJE** es un proceso natural que permite la transformación biológica de la materia orgánica para obtener **COMPOST**, un fertilizante natural que, al aplicarse al suelo, mejora tanto su estructura como su fertilidad, siendo muy beneficioso para la agricultura y la jardinería.

Este proceso imita a la naturaleza, donde los residuos orgánicos se descomponen de forma natural. Para lograrlo, se necesita un equilibrio preciso entre aire, humedad y temperatura para que los organismos puedan descomponer estos residuos de manera eficiente.

The background features a dark green field with stylized, light green and greyish-green illustrations of various organic waste items, including a banana, a tomato, and leafy greens. A large, bright yellow sun is partially visible in the top right corner. A large, solid pink circle is centered on the page, containing the main text.

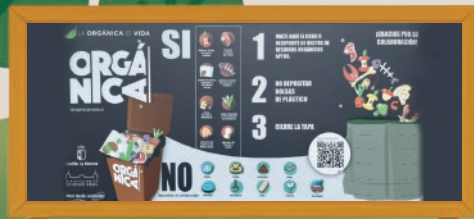
El 44% de los residuos domésticos son orgánicos: compostarlos ayuda a cerrar el ciclo de la materia orgánica

2. COMPOSTAJE DOMÉSTICO Y COMUNITARIO

EL **COMPOSTAJE DOMÉSTICO** es el que se realiza en el ámbito del domicilio particular, en la terraza, el jardín o la huerta, aprovechando los residuos orgánicos producidos en la cocina y en el jardín para obtener un abono natural que podemos aplicar a nuestras plantas, o en el huerto.

El **COMPOSTAJE COMUNITARIO** se lleva a cabo en espacios compartidos, conocidos como "áreas de compostaje", donde se promueve la colaboración entre vecinos, o varios usuarios, para gestionar de manera conjunta los residuos vegetales y de alimentación (biorresiduos) generados en sus hogares para producir compost, reduciendo así el impacto de nuestros desechos. Se practica en escuelas, jardines, entre los vecinos de un bloque de viviendas que comparten espacios comunitarios, etc.

DOMÉSTICO



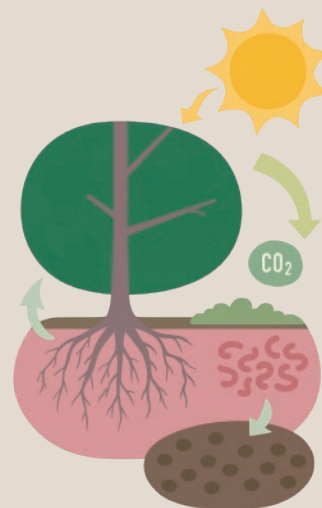
COMUNITARIO

3. MOTIVOS PARA COMPOSTAR

Las razones por las que hacer compostaje son varias:

1

Es una forma eficiente de gestionar los biorresiduos generados en los hogares y que complementa o sustituye al modelo de recogida de materia orgánica mediante contenedores de calle.



2

El proceso de compostaje cierra el ciclo de la materia orgánica, evitando el traslado innecesario de esos residuos a vertederos y plantas de tratamiento. Con esto, disminuirémos las emisiones de CO², reduciendo así nuestra huella de carbono.

3

El compost es un abono orgánico muy beneficioso para el suelo. Añadir compost a huertos o jardines mejora la absorción y disponibilidad de los nutrientes. Además, reduce el gasto en fertilizantes y es una excelente enmienda orgánica para regenerar los suelos degradados y/o en riesgos de erosión.



4

En el caso del compostaje comunitario, la creación de puntos de compostaje colectivos, impulsa la colaboración ciudadana. Al participar en la gestión de residuos orgánicos, los usuarios y usuarias se convierten en agentes de cambio, fomentando un sentido de responsabilidad hacia su entorno y una actitud constructiva ante las necesidades comunitarias.

4. CICLO DEL COMPOSTAJE

Mediante el compostaje cerramos el ciclo de la materia orgánica devolviendo los nutrientes al suelo



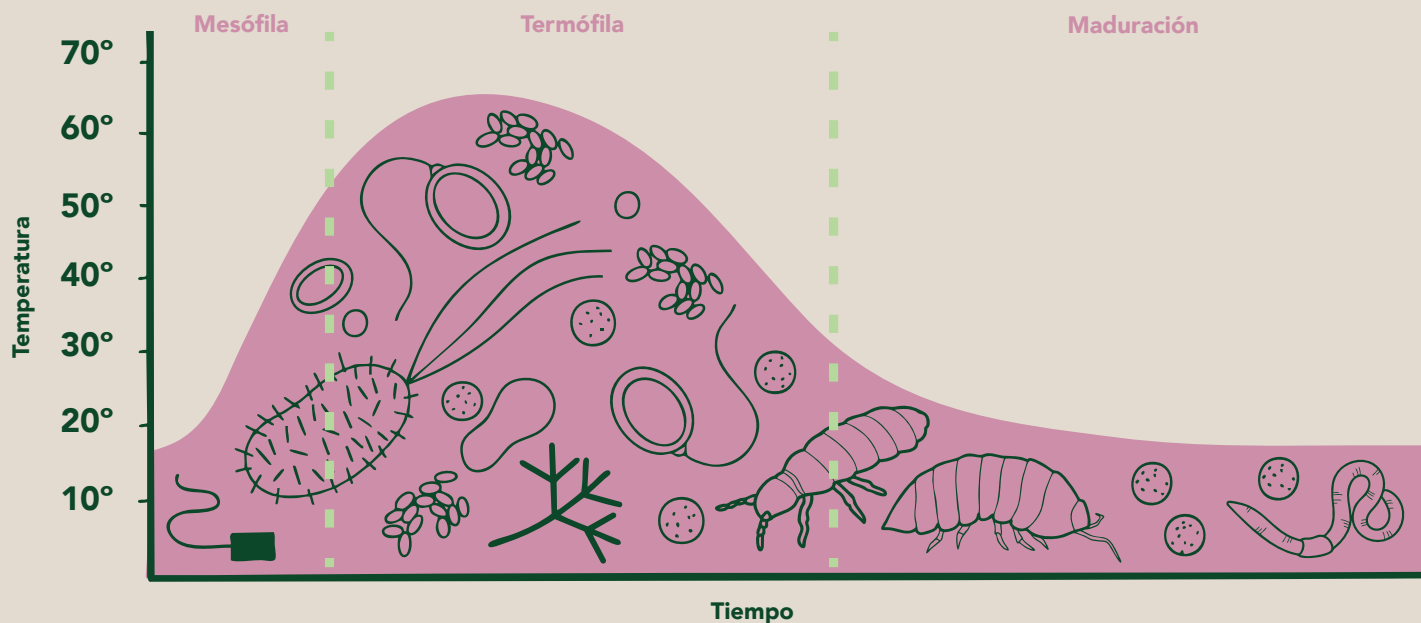
5. ETAPAS DEL COMPOSTAJE

En el proceso de compostaje se pueden diferenciar tres etapas que dependerán de la temperatura de los materiales.

Fase mesófila: En los primeros 4 días, los microorganismos se adaptan al nuevo entorno y comienzan a reproducirse gradualmente, mientras la temperatura aumenta hasta un máximo de 45°C.

Fase termófila o de fermentación: se caracteriza por una intensa actividad microbiana que genera altas temperaturas (hasta 70°C). La duración de esta fase varía entre 2 y 8 semanas. Durante esta etapa se equilibra el pH hasta llegar a 7 y se mantiene hasta el final. La fase termófila del compostaje es crucial para garantizar la sanidad del producto final. Las altas temperaturas alcanzadas durante este proceso inactivan eficazmente una amplia gama de patógenos, tanto fúngicos como bacterianos, que podrían resultar perjudiciales para plantas, animales y seres humanos. Un compost que ha atravesado correctamente la fase termófila, manteniendo una temperatura superior a 55°C durante al menos 3 días, puede considerarse seguro y apto para su uso, llamando a este proceso "higienización del compost".

Fase de maduración: En esta etapa, la actividad microbiana es más moderada, lo que se traduce en una menor generación de calor. La presencia de numerosos insectos indica una fase de descomposición más avanzada. Estos, junto con hongos y bacterias, trabajan en conjunto para transformar la materia orgánica en nutrientes disponibles para las plantas.



La velocidad de este proceso está supeditada a las condiciones climáticas, siendo más rápida en verano y más lenta en invierno.

6. FACTORES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL PROCESO

Los microorganismos son los actores clave en la descomposición de la materia orgánica, y requieren condiciones óptimas para prosperar y llevar a cabo el proceso de compostaje.

Existen tres factores ambientales que influyen en este proceso y que sirven como indicadores de su eficacia:



OXÍGENO

Los seres vivos requieren oxígeno para llevar a cabo la respiración. Es fundamental que el aire llegue a todos los materiales en proceso de descomposición para prevenir condiciones anaeróbicas.



HUMEDAD

Los microorganismos solo operan en ambientes con humedad. Sin la presencia de agua, su actividad se reduce, mientras que un exceso de humedad puede crear condiciones anaeróbicas, lo que lleva a la pudrición de la materia orgánica y a la liberación de olores desagradables.



TEMPERATURA

El incremento de la temperatura ocurre debido a la liberación de energía generada por la actividad de los microorganismos. Es crucial controlar el exceso de temperatura, ya que niveles superiores a 65°C pueden afectar negativamente la actividad microbiana. Además, la temperatura juega un papel importante en la higienización de los desechos que están siendo compostados.

7. RESIDUOS COMPOSTABLES Y NO COMPOSTABLES

BIORRESIDUOS DE LA COCINA



Papel de cocina y servilletas de papel



Resto de fruta y verdura



Posos de café e infusiones



Cáscaras de huevo



Carne y pescado



Frutos secos



Pan, harinas y restos de comida cocinada

ESTRUCTURANTE DEL JARDÍN



Restos de poda triturada



Césped y otras herbáceas



Flores, ramos mustios y hojas verdes o secas

NO ADMITIDOS



Plásticos, metales, pilas, vidrio y todo lo no orgánico



Pañales, toallitas y productos de higiene personal



Excrementos y arena de mascotas



Colillas de tabaco

Seguridad sanitaria: No añadir excrementos humanos o de animales (excepto estiércol compostable controlado), pañales, o materiales contaminados.

¡CUIDADO CON ESTOS RESIDUOS!

Hay ciertos materiales que se recomienda compostar en cantidades limitadas, especialmente si no se cuenta con experiencia en el compostaje:

- **Restos de carne y pescado:** se pueden compostar en pequeñas proporciones (en el caso del compostaje doméstico), siempre que se mezclen con materiales secos, ya que, de lo contrario, pueden atraer insectos y generar malos olores.
- **Huesos, espinas y restos de mariscos:** requieren más tiempo para descomponerse.
- **Tapones de corcho:** también tardan más en descomponerse.
- **Cartón corrugado y cartón de hueveras:** es recomendable cortarlos antes de añadirlos al compost.



A TENER EN CUENTA

Los restos de cocina, la hierba fresca y las partes tiernas de las plantas son **materia húmeda** y muy rica en nitrógeno.

Las hojas, la hierba seca, los restos de poda, la paja, las virutas y el serrín son **materia seca**, con alto contenido en carbono.

8. ELEMENTOS NECESARIOS PARA COMPOSTAR

Compostador: será un recipiente que emplearemos para la creación del compost y el lugar donde debemos depositar los restos orgánicos. Su función es contener estos materiales orgánicos y crear el ambiente adecuado para que se descompongan.

Horca: resulta de gran utilidad para voltear y remover los materiales.

Aireador: para mejorar la aireación y favorecer la homogeneización de los restos orgánicos dentro del compostero.

Criba: es una herramienta ideal para tamizar el compost, retirando impropios o gruesos sin descomponer (conchas, huesos, etc). La luz de la criba estará entre 0,5 y 1 cm.

Pala: nos facilitará el proceso de extracción y cribado del compost maduro.

Regadera: mantener la humedad adecuada en la pila de compost es crucial. La regadera nos permitirá añadir agua de forma controlada para que los microorganismos trabajen eficazmente.

Tijeras de poda: serán necesarias para trocear los restos de poda del jardín.

OTROS ELEMENTOS DE AYUDA

Sacas de rafia: permitirán guardar y trasladar el compost maduro.

Guantes de jardinería: resguardarán nuestras manos.

Termómetro: nos ayudará a conocer la temperatura del proceso e identificar la fase en la que nos encontramos.

Carretilla: nos resultará útil para transportar los restos vegetales hasta el compostador.

Criba

Pala

Compostador

Jardín o huerto

Aireador

Regadera

Restos vegetales

Horca

Tijeras de poda



9. PROCEDIMIENTO PARA COMPOSTAR

1

Ubicación: Colocar el compostador directamente sobre el suelo y en un área plana y sombreada, con poca exposición al sol. Evitar colocar el compostador sobre pavimento.

2

Preparación del compostador: es conveniente colocar en el compostador un lecho o cama de ramas, paja o cualquier otro material que favorezca la aireación y no se compacte. Este lecho, de unos 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.

3

Preparación del material: Para obtener un buen compost, en el mínimo de tiempo, es conveniente realizar una correcta separación de los residuos que se van a depositar y cortar con tijera de poda o triturados.

4

Mezclar siempre residuos húmedos (ricos en nitrógeno) y secos (ricos en carbono): para asegurar una adecuada relación carbono-nitrógeno y un nivel óptimo de humedad.

Proporción ideal será: Aproximadamente 1:1 o 2:1 de restos verdes (húmedos) por marrones (secos) respectivamente.

5

Voltear con frecuencia: ya que esto proporciona el oxígeno necesario para la actividad de los microorganismos, homogeniza el material y distribuye la humedad.

Es recomendable voltear una vez a la semana para prevenir la compactación de la mezcla y hacerlo siempre que se añadan cantidades significativas de residuos orgánicos, evitando así la formación de capas, malos olores y la aparición de insectos.

6

Controlar la humedad: La pila o el compostador deben tener, aproximadamente, una humedad relativa entre el 45 - 55% para que los microorganismos puedan trabajar. Los meses más calurosos habrá que regar el compost, si es necesario, aunque hay que tener cuidado con no encharcar demasiado sobre la parte inferior.

7

Recoger el compost maduro: El primer compost se puede obtener en un periodo de 6 a 9 meses. El compost maduro tiene un color oscuro, un aroma a tierra húmeda (como en el bosque), una textura esponjosa y no deja manchas en las manos.

Una vez finalizado el proceso de compostaje, se debe cribar para retirar impropios y materiales aún sin descomponer, que de nuevo se introducirán en el compostador.



11. CONSIDERACIONES EN EL COMPOSTAJE DOMÉSTICO

El compostaje doméstico se puede realizar en pilas o en compostador

COMPOSTAJE EN PILAS

Este método tradicional de compostaje doméstico implica mezclar los desechos de la cocina con restos vegetales en una pila en el suelo. Si se dispone de animales, es posible agregar estiércol. Este sistema es especialmente adecuado para procesar grandes volúmenes de materia orgánica y residuos vegetales. Al permitir la acumulación de una cantidad significativa de material, se generan altas temperaturas, que pueden alcanzar entre 65 y 70 °C, lo que contribuye a desinfectar el compost y eliminar gérmenes y semillas de hierbas indeseadas.



COMPOSTAJE CON COMPOSTADOR

El compostaje doméstico se lleva a cabo en un compostador que debe situarse en el jardín, el huerto o el patio. Este método presenta varias ventajas que facilitan un mejor control del proceso:

- Se logra una temperatura más estable, lo que permite que el proceso avance con mayor rapidez.
- Se minimizan las pérdidas de humedad.
- Los animales, como roedores y gatos, no tienen acceso al material en proceso de compostaje.



Ubicación

Necesitarás un lugar aireado, sombreado y con buen drenaje. Puede ser un patio, balcón (con compostador cerrado) o jardín. La pila o compostador deben estar en contacto directo con el suelo.

Tamaño del compostador

Dependerá de la cantidad de residuos que generes. Hay composteras de 300 a 600 litros para hogares.

Dedicación

El compostaje requiere atención regular: mezclar, vigilar humedad, revisar olores, etc.

Aprendizaje básico

Hay que aprender qué se puede y no se puede compostar, y cómo actuar si hay problemas (mal olor, exceso de humedad, plagas).

Evitar plagas

Usar una compostera cerrada. Regular correctamente los restos orgánicos (biorresiduos), secos (estructurantes) y la humedad.



Si finalmente no se destinan todos los residuos orgánicos al compostaje doméstico, esos deben derivarse al sistema de recogida selectiva del municipio para su tratamiento en una planta de compostaje.

12. CONSIDERACIONES EN EL COMPOSTAJE COMUNITARIO

ÁREAS PARA EL COMPOSTAJE COMUNITARIO

El compostaje comunitario necesita la implicación de los ciudadanos/as, pertenecientes a un municipio o comunidad, con el objetivo de gestionar de manera conjunta los biorresiduos y producir compost en un espacio compartido denominado "áreas de compostaje". En este lugar, se realiza el depósito de los residuos orgánicos producidos en sus hogares, se supervisa el proceso de compostaje y se distribuye el producto final para su uso en actividades de horticultura o jardinería.

Las áreas de compostaje comunitario pueden estar situadas en nuestro barrio, colegio, instituto, huerto urbano y en zonas municipales de titularidad pública, próximas a los ciudadanos.

En el caso de las áreas de compostaje municipales, estas tendrán un espacio aproximado de 20 m² y estarán formadas por 3 compostadores, realizados con material reciclado, identificados con una matrícula e indicando el compostador que está en uso en cada momento. Los compostadores están georreferenciados mediante matrícula con la aplicación móvil de Smart Composting.



En todas las áreas, los compostadores estarán colocados directamente sobre la tierra, de este modo, los líquidos que se derivan de la descomposición de los residuos orgánicos se drenarán y serán aprovechados por la flora y fauna existente en el suelo.

El número de áreas de compostaje comunitario municipales dependerá del número de habitantes existentes por municipio, estableciéndose 1 área de estas características para poblaciones menores de 400 habitantes y varias áreas en poblaciones mayores.

ACCIONES QUE DEBEN TOMAR LOS CIUDADANOS/AS

Los ciudadanos/as, auténticos protagonistas de este proceso, cuando se dirijan a las zonas de compostaje municipales, deberán seguir los siguientes pasos:

SEPARACIÓN SELECTIVA: Para una adecuada gestión de los residuos, una etapa fundamental antes de comenzar el compostaje es la correcta separación de estos residuos en el hogar. Es esencial que los restos de poda estén troceados para facilitar una rápida degradación.

DEPÓSITO: El ciudadano o ciudadana se dirige a las áreas de compostaje habilitadas en su municipio y deposita los biorresiduos en las composteras. A continuación, deben cubrirse con estructurante (poda triturada, hojas secas, etc.) que se encontrará disponible en el área de compostaje. Cerrar la tapa de las composteras.



ANÁLISIS DEL COMPOST: RSU realiza el análisis de una muestra tomada de las composteras comunitarias para comprobar que cumple con la legislación vigente.

UTILIZACIÓN DEL COMPOST: El compost finalmente obtenido se utilizará entre los y las ciudadanos/as que quieran y hayan participado en el compostaje comunitario y el restante será utilizado para parques, jardines y zonas poco fértiles, con objeto de lograr beneficios ambientales, económicos y sociales sustanciales y acelerar la transición hacia una economía circular.

Toda la gestión de las composteras deben cumplir con la normativa comunitaria y estatal vigente.



OTROS PARTICIPANTES EN EL PROCESO

Los ayuntamientos, asociaciones vecinales, centros educativos, huertos urbanos. etc, contarán con una persona responsable para llevar a cabo el control y seguimiento del proceso de compostaje a la que se denominará "maestro o maestra compostador/a".

Esta persona, se encargará, entre otras funciones de:

- Acompañar a las personas usuarias solucionando sus dudas y dando formación.
- Controlar el proceso de compostaje y prevenir cualquier incidencia.
- El "responsable de la compostera" se apoyará en el personal técnico de RSU ante cualquier duda o incidencia a través de la aplicación móvil, mail o teléfono.

13. USO DEL COMPOST FINAL

El compost puede utilizarse como fertilizante orgánico para las plantas, el huerto, el jardín, el balcón o la terraza.

Antes de su uso debemos comprobar que el compost está maduro (olor a bosque) y es de calidad.

Un compost fresco aún puede dar problemas como la inhibición de la germinación, presencia de insectos, malos olores, etc.

DÓNDE

CÓMO LO PODEMOS UTILIZAR

MACETAS Y JARDINERAS DE FLORES

- Capa de 2cm. Debe mezclarse con la tierra de jardín.
- Aplicarlo en primavera y/o cuando la planta empieza a florecer.
- Aplicarlo cada 3 meses.

ARRIATE

- De 1 a 2 kg/m². Mezclar a partes iguales compost y tierra de jardín. Debe removerse ligeramente.

ÁRBOLES Y ARBUSTOS

- Capa de 2 a 3 cm de compost en la base del árbol.
- Mezclarse en superficie.
- Aplicarlo en otoño

DÓNDE

CÓMO LO PODEMOS UTILIZAR

HUERTO

- De 1 a 3 kg/m². Remover.
- Debe aplicarse antes de la siembra.
- Capa de 2cm en floración y cuando cuajan los frutos.
- Aplicarse cada 2 meses.

ÁRBOLES FRUTALES

- Nueva plantación, utilizar como máximo un 25% del compost del volumen total.
- Como fertilizante capa de 2cm en la base del árbol.
- Aplicar antes de florecer o una vez terminada la recolección de la fruta.
- Usar una o dos veces al año (primavera y otoño).

TRANSPLANTES

- Mezclar 1 parte de compost por 3 partes de tierra.
- Debe aplicarse en el momento del trasplante.

CÉSPED

- Nueva plantación: 2-3kg de compost/m² de césped.
- Mantenimiento: 0,5-1kg de compost/m² de césped.
- El compost debe cribarse antes.
- Se aplica en primavera o a comienzos de verano.

14. PREGUNTAS FRECUENTES

¿Cuándo estará listo nuestro compost?

Podremos encontrar el compost maduro en la parte inferior del compostador. Sabremos que el compost estará listo cuando tenga olor a bosque agradable y temperatura inferior a 20°C.

¿Qué aplicaciones tiene el compost?

Como ya se ha comentado en esta guía, el compost es un abono natural rico en nutrientes que estimula el crecimiento de las plantas y puede utilizarse como fertilizante, como enmienda orgánica o para mezclar con el sustrato para macetas.

¿Cómo podemos saber si lo estamos haciendo bien?

Porque podremos ver cómo los residuos empiezan a transformarse en un material oscuro que no huele a putrefacto.

¿Son perjudiciales los lombrices y larvas en el compost?

La presencia de lombrices, larvas, pequeños escarabajos, entre otros, no representa un inconveniente, ya que son invertebrados que descomponen y procesan el material. Su aparición es común durante la fase de maduración del compost.

¿El compostaje elimina las semillas?

Las altas temperaturas alcanzadas durante el compostaje eliminan las semillas y desinfectan el producto.

¿El compost contiene metales pesados?

El compost presenta niveles muy bajos de metales pesados, siempre por debajo de los límites legales establecidos y generalmente correspondiendo a la categoría comercial A (que no tiene restricciones de uso y puede aplicarse en Agricultura Ecológica).



RECUERDA

Depositando nuestros residuos orgánicos en el compostador, tanto doméstico como comunitario, no sólo obtenemos un maravilloso abono, también estamos dando una segunda vida a nuestros residuos, contribuyendo así a la economía circular.

Tu municipio y tú os podréis beneficiar de este proceso, obteniendo abono de la mejor calidad para vuestro propio uso.

¡No dudes en practicarlo!

¡Compostar juntos y juntas une! Un punto de compostaje comunitario fomenta la colaboración y el trabajo en equipo.

www.rsuciudadreal.es

**Interreg
Europe**



Co-funded by
the European Union



Colaboran:



Castilla-La Mancha