

Taller de compostaje comunitario

ASOCIACIÓN
VECINAL
"COSTA JARDÍN"



Esta pequeña guía ha sido desarrollada por alumnos/as del último curso de Técnico en Educación Control Ambiental.

Curso 2020/2021

Equipo de trabajo:

Sara Hernández - Cristina Fernández - Kevin Ugwu - Talía Barbero - Daniel Aguilar – Marta González

Índice

Introducción.....	3
¿Qué es el compost?	3
Tipos de compost.	3
¿Por qué es importante hacer nuestro propio compost?	3
Preparación del compost.	4
Materiales necesarios.	5
Proceso de compostaje.....	5
Problemas que pueden surgir.....	6
Aplicaciones del compost.....	6
Webs y manuales consultados.	7

Introducción:

A menudo, no llegamos a valorar la importancia de separar adecuadamente nuestros residuos. No sólo se trata de colaborar activamente en los beneficios ambientales, donde la recogida selectiva favorece el ahorro de materias primas, energía, agua, reduce las emisiones de gases de efecto invernadero, facilita la recuperación de materiales que se pueden reciclar y se evita que los vasos de vertido se saturen en poco tiempo.

Los residuos orgánicos, si se abandonan sin control en la naturaleza, representan severos riesgos medioambientales. Su descomposición produce lixiviados (líquidos con alta concentración de materia orgánica) que contaminan suelos, cauces y acuíferos, al tiempo que genera gases de efecto invernadero como metano y dióxido de carbono, cuya acumulación provoca malos olores pudiendo dar lugar a explosiones e incendios.

Por término medio un hogar grancanario genera 1,65 Kg. de residuos por habitante al día (602,25 Kg. al año) y la mayor parte de nuestra bolsa de fracción resto es materia orgánica.

¿Qué es el compost?

El compost es el resultado de un proceso de descomposición controlada de la materia orgánica. La sustancia resultante es rica en minerales, nutrientes y microorganismos fácilmente absorbibles por nuestros suelos.

El proceso del compostaje es llevado a cabo por múltiples organismos descomponedores que comen, trituran, degradan y digieren las células y las moléculas que componen la materia orgánica. Los principales "operarios" de estas labores son las bacterias y hongos microscópicos, también actúan un gran número de pequeños invertebrados, los más comunes son las lombrices, las cochinillas, algunos insectos y sus larvas.

Nuestro papel se centra en mantener las condiciones aeróbicas y de humedad adecuadas para favorecer la vida de todos estos organismos. De ningún modo se debe rociar el compost con insecticidas, desodorantes, desinfectantes, ácidos o disolventes, pues mataríamos los microorganismos e insectos encargados de hacer el compost.

Tipos de compost:

Existen diferentes tipos de compost según la escala en la que se está aplicando, aunque el proceso sea básicamente el mismo su evolución y tratamiento es diferente, así como su aplicación. Podemos diferenciar tres tipos de compost: industrial, comunitario y doméstico.

* Compost Industrial:

El compostaje industrial es un tratamiento apropiado para residuos biológicos tales como residuos alimenticios domiciliarios crudos y cocinados, restos de podas de parques y jardines, residuos provenientes de mataderos y/o granjas agrícolas, etc. Para asegurar la calidad agrícola y comercial del compost resultante, debe controlarse el contenido de nutrientes y materias orgánicas, así como también la

presencia de sustancias indeseables, en el material de partida.

Este compost industrial resultante no es apropiado para la agricultura ecológica.

* Compost comunitario y doméstico.

El compostaje comunitario y doméstico es el proceso de transformación biológica de la materia orgánica generada en los hogares, restos de la comida cruda y podas de jardín, para obtener un producto final ecológico que se puede usar para abonar, enmendar y mejorar la tierra de los jardines y huertas de las viviendas unifamiliares o espacios comunitarios. Se trata de un proceso natural de gran tradición, ahora modernizado con la utilización de recipientes específicos, los compostadores o composteras.

¿Por qué es importante hacer nuestro propio compost?

El compostaje es un proceso fácil de hacer y con un coste económico mínimo comparado con otros sistemas de tratamiento de los residuos además de reportar beneficios sociales, ambientales y económicos.

- Reduce la cantidad de residuos de fracción restos.
- Incrementa la concienciación ambiental de la ciudadanía y fomenta la participación ciudadana.
- Favorece de forma sostenible la recuperación de suelos degradados, erosionados o sobreexplotados. Libre de pesticidas y productos químicos.
- Impulsa la economía circular y el autoabastecimiento.
- Ahorro de costes en el sistema de recogida de los residuos y reducción del CO₂.

Preparación del compost.

Hay distintos métodos de compostaje, escoger un método u otro dependerá sobre todo de cuatro factores:

- La cantidad de materia orgánica que generemos o dispongamos para compostar
- El espacio que tenemos para realizar la operación.
- El tiempo del que dispongamos.
- Los recursos económicos para invertir en la elaboración del compost.

Para realizar el compost comunitario es recomendable hacerlo en contenedores llamados "compostadores o composteras". Aunque el compost pueda ser un simple montón de restos orgánicos, resulta más práctico emplear un contenedor de reja metálica, de madera o de plástico. En todo caso el compostador debe estar situado en un lugar protegido para evitar bruscas variaciones tanto de temperatura como de humedad. La posición ideal es debajo de un árbol de hoja caduca, de forma que esté a la sombra en verano y al sol en invierno.



Sistema cerrado o en recipientes

¿Vamos a preparar el compost?

Sistema abierto o apilado



El compostador es un recipiente que permite la circulación del aire en su interior, donde se depositan los residuos orgánicos que van a dar lugar al compost. Su función es mantener el material ordenado y compacto, evitando que se desparrame y presentando al exterior un aspecto higiénico y agradable. Estas son sus principales ventajas respecto al sistema de pilas, otra forma de compostar que consiste en amontonar o apilar los residuos sin ningún tipo de contención o barrera.

Se ha de colocar el compostador directamente sobre la tierra, nunca sobre cemento, asfalto o pavimento, para permitir a los descomponedores (insectos) presentes en el suelo la colonización del recipiente.

Cuando hayamos decidido la forma de compostar, el compostador o compostera en su caso y tengamos preparado el espacio donde va a estar ubicado el compost es momento de comenzar a preparar los ingredientes con los que se va a preparar el compost. Para ello utilizaremos **solamente restos de origen vegetal, a ser posible sin cocinar, materiales de podas de jardines fresco y material vegetal ya seco**. Es necesario que la materia orgánica tanto la fresca como la seca estén cortados en trozos muy pequeños para ello podemos ayudarnos de una cribadora y desmenuzar estos residuos, esto ayudara a que la descomposición sea aún más rápida.

Que va en la compostera

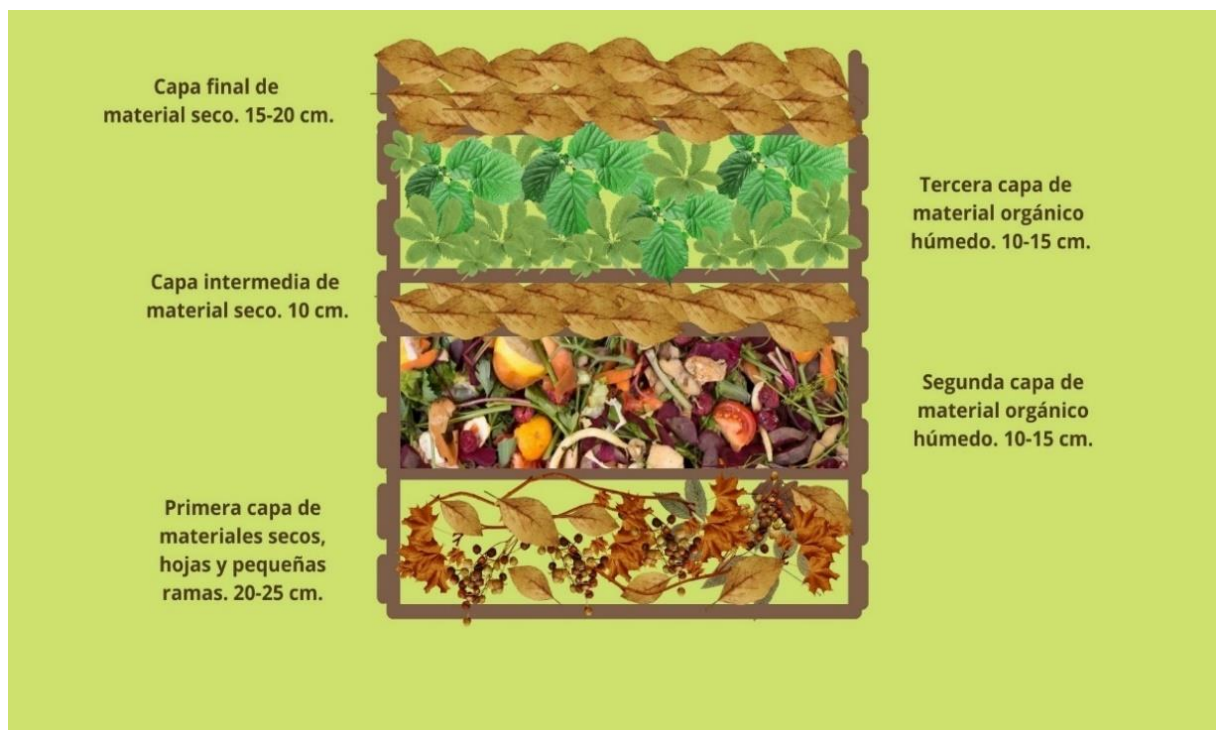
Materiales Húmedos

Cáscara de fruta y verdura.
Posos del café e infusiones.
Cascaras de huevos.
Podas de jardín.
Hierbas

Materiales Secos

Hojas y ramas secas
poda triturada
Cartón sin tinta
Serrín
Paja

A la hora de colocar los materiales en la compostera se procederá de la siguiente manera:



Cuando estén colocados los materiales puede ser útil agregar en el compostador un poco de abono animal de granja (conejos, ovejas, cabras, caballos, vacas), para así acelerar el proceso de descomposición. En el caso de aportes grandes de abono, el

producto obtenido será más rico en nitrógeno, lo que hay que tener presente a la hora de aplicar.

Materiales necesarios.

- Compostador o compostera
- Tijeras o cribadora
- Cubos o valdes
- Palas o sachos
- Acceso al agua



Tipos de composteras



Proceso de compostaje.

El proceso de compostaje se divide en tres fases muy bien diferenciadas:

FASE I.- Mesófila. Etapa en la que los microorganismos (bacterias) se aclimatan al nuevo medio y comienzan a multiplicarse y a degradar los azúcares, los elementos menos complejos, provocando el aumento de la temperatura, que puede alcanzar los 40°. Su duración es de 4 a 7 días.

FASE II.- Termófila. Debido al aumento de temperatura, comienzan a intervenir bacterias y hongos termófilos, produciendo una rápida degradación de la materia orgánica y eliminando organismos patógenos, larvas y semillas. En esta etapa se pueden alcanzar hasta los 70°, tiene una duración de entre 1 y 2 meses. Humedecer, airear y/o voltear si procede.

FASE III.- Enfriamiento y maduración. Es una etapa lenta de enfriamiento donde la cantidad de diversidad de insectos e invertebrados se multiplica considerablemente. Tiene una duración aproximada de entre 1 y 3 meses, esta dependerá de la estabilidad de la materia y el grado de madurez necesaria para conseguir el compost. Durante esta etapa se recomienda airear y/o voltear todo el contenido una o dos veces.

Durante todo el proceso es aconsejable vigilar la humedad y regar los materiales si se aprecia que están muy secos o bien añadir material estructurante (materia seca) para corregir su exceso.



Problemas que pueden surgir.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Mal olor, material compacto y húmedo	Posible exceso de humedad y falta de ventilación	Mezclar todo con material seco y voltear (hojas secas, serrín, triturado de poda)
Olor a amoníaco	Exceso de nitrógeno (materia húmeda)	Mezclar todo con material seco y voltear (hojas secas, serrín, triturado de poda)
Temperatura > 70o	Descomposición acelerada de la materia, exceso de Nitrógeno	Voltear y remover para conseguir una descomposición homogénea y equilibrio entre los microorganismos.

Temperatura <30°, o temperatura ambiente	Falta de humedad o de materia húmeda.	Mezclar con materia húmeda, o restos verdes (hierbas), voltear y humedecer. Vigilar durante varios días.
Presencia de moscas	Restos de materia orgánica de los hogares al descubierto	Cubrir completamente los restos de materia orgánicas con materia seca, entre 10 y 20 cm.
Presencia de hormigas	Falta de humedad.	Cubrir con una fina capa de material seco y humedecer con frecuencia varios días.
Presencia de roedores	Se han creado hueco la materia en proceso de descomposición.	Voltear bien la pila y triturar la materia seca sobre todo ramas o material leñoso.
Presencia de filamentos blancos entrelazados	Colonias de hongos y bacterias	No intervenir. Presentes en algún momento del proceso de descomposición

Aplicaciones del compost.

El uso regular de compost **mejora** sustancialmente la estructura del suelo. Puede utilizarse para corregir suelos arcillosos, que se encharcan y compactan con facilidad porque aumenta la porosidad y mejora el balance agua/aire. Contribuye también a estructurar suelos arenosos e impedir que el agua y los nutrientes sean arrastrados a capas profundas del suelo donde no llegan las raíces de las plantas. Ayuda a frenar la erosión y la pérdida de suelos fértiles.

Por su composición, el compost es un excelente **abono** agrícola que devuelve nutrientes al medio natural. El compost contiene los elementos necesarios para el desarrollo de las plantas, nitrógeno, fósforo, potasio, manganeso, boro, zinc y cobre y los libera progresivamente, constituyendo una importante reserva de alimento para las épocas de mayor demanda por parte de los vegetales. Complementa a los fertilizantes inorgánicos fabricados a partir de recursos no renovables como el petróleo o el gas natural, cuyos procesos de fabricación son contaminantes y su liberación al medio puede ser demasiado rápida, lo que provoca su infiltración a las capas inferiores de la tierra y la contaminación de acuíferos

En el jardín	En cualquier época del año, una capa de compost maduro de 2 ó 3 cm alrededor de las flores controla las malas hierbas y conserva la humedad.
En la huerta	Incorporar pequeñas cantidades de compost en otoño o dos meses antes de sembrar y plantar. Lo adecuado es una capa de 1-2 cm de grosor (1-3 kg./m ²). Otra posibilidad es añadirlo mezclado con tierra en la época de crecimiento de las hortalizas. Después de cada recolección, mezclar con la tierra.
Té de compost	Diluir 1 kg de composten 3/4 l de agua dejarlo macerar toda la noche. Agitar y usar para riego.

Webs y manuales consultados:

http://www.mcp.es/sites/default/files/documentos/guia_compost_domestico.pdf

https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/guia_compostaje/es_def/adjuntos/guia_compostaje_Pais_vasco_cast.pdf

https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2015/03/compost_esp_v04.pdf

https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/marco_legislativo_aplicable_a_la_produccion_de_compost.pdf

<https://heuramedioambiente.wordpress.com/2012/02/06/compostaje-industrial/#:~:text=El%20proceso%20de%20compostaje%20permite,puede%20ser%20retornada%20al%20suelo.>

<http://www.sogama.gal/sites/default/files/Manual%20Compostaxe%20Sogama-B-OK-web.pdf>

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2008-82319>

<https://cabildo.grancanaria.com/r-problematika-de-los-residuos>

PDF Compostaje de residuos orgánicos generados en el IESFeloMonzón.

Autores:

Primero del Ciclo Formativo de Grado Superior (CFGS) – Educación y Control Ambiental (ECA). Curso académico 2016/2017