

ELABORACIÓN DE COMPOST

CUADERNILLO DE CONSULTA



Conservación del suelo de la huerta

Entender para actuar	1
Causas pérdida suelo hortícola.....	2
Buenas prácticas agrarias.....	2
El compost y sus ventajas	3
Como realizar compost.....	3
Materiales para compostar.....	5
Usos del compost	5
Activadores del compost	6
Problemas y soluciones.....	7

INTRODUCCIÓN

Esta pretende ser una guía para aprender a realizar compost, y comprender que es una técnica importante para conservar, y en su caso, recuperar, el suelo de nuestras huertas.

La Comarca de Somontano de Barbastro, como parte de su campaña de sensibilización ambiental, considera importante la divulgación de buenas prácticas entre los hortelanos y hortelanas, para conservar los suelos y la calidad de las aguas, favoreciendo así, al entorno natural del Somontano. Además son métodos más saludables para los horticultores.

ENTENDER PARA ACTUAR

● A qué consideramos suelo

El suelo es la capa superior de la corteza terrestre, formada por partículas minerales, materia orgánica, agua, aire y organismos vivos.

Entenderemos al suelo de nuestra huerta como aquel que reúne todos estos “ingredientes” para asegurar su fertilidad y correcto funcionamiento en el desarrollo de nuestros cultivos.

● Qué ocurre en los suelos de nuestras huertas

Algunas prácticas agrarias, como el exceso de laboreo, el uso inadecuado del riego o el uso continuado de fitosanitarios químicos, aplicadas de forma continuada, han hecho que nuestro suelo se deteriore, provocando problemas en los cultivos. Ya que todo en la naturaleza está conectado, debemos realizar técnicas que no vayan contra natura. En la huerta que se realizan métodos de conservación tendrá mejor y más suelo y esto se traducirá en mayor productividad y menos problemas.

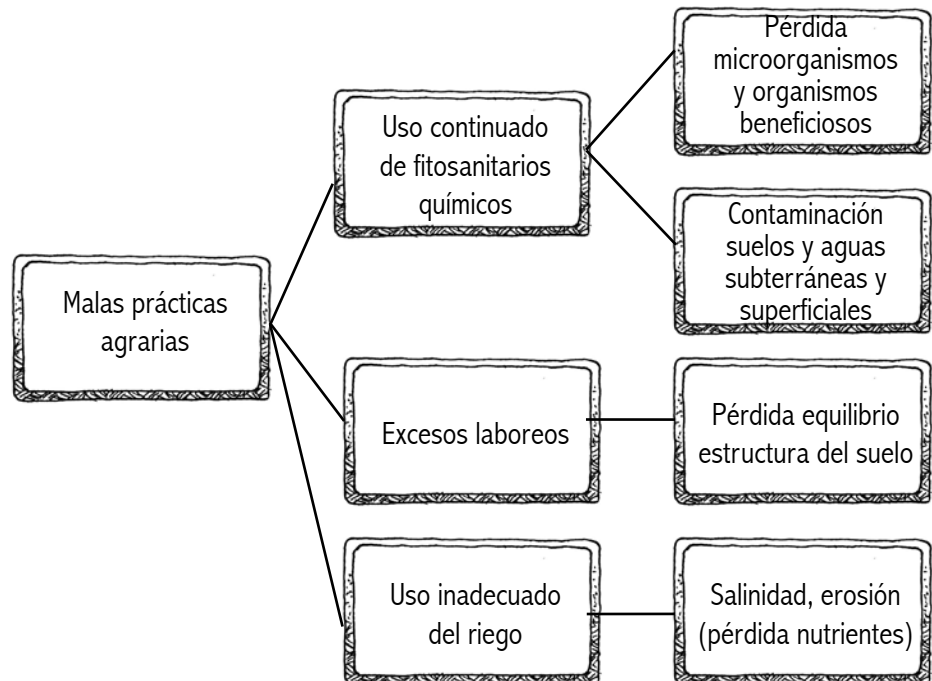
➔ **El desequilibrio del suelo afecta directamente a la viabilidad de nuestra cosecha.**

Si conservamos suelo, conseguimos:

- Reducir la erosión al conservarse la capa fértil.
- Mayor capacidad de retención del agua al favorecerse la infiltración.
- Menor riesgo de inundaciones y de escorrentías al tener mayor cobertura vegetal.
- Incremento de materia orgánica (básico y frecuente para la recuperación y conservación del suelo).
- Mejorar la estructura.
- Fijación de carbono y de nitrógeno.
- Mayor biodiversidad.
- Incremento de la fertilidad natural del suelo.
- Menor contaminación de aguas superficiales y subterráneas al no usarse productos químicos.
- Mantener los imprescindibles microorganismos del suelo.

CAUSAS DE LA PÉRDIDA DEL SUELO HORTÍCOLA

La materia orgánica es la base de la huerta. Los restos orgánicos se convierten en un recurso muy valioso para la fertilidad de la tierra.



BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS

Los métodos que usemos en nuestra huerta estarán directamente relacionados con los problemas que nos van surgiendo. Si se desarrollan métodos de conservación conseguiremos tener menos problemas y una mayor viabilidad del cultivo, sin olvidar que ganamos en salud y participamos en la conservación del entorno.

Ya en la publicación de la campaña del año anterior, “Remedios Naturales para las enfermedades y plagas de nuestra huerta”, no sólo se recogían los remedios sino que se hablaba de buenas prácticas agrarias:

- A. Conservación del suelo y su fertilidad
- B. Semilla sana: variedad local
- C. Rotación de cultivos
- D. Fabricación de compost
- E. Asociación de cultivos
- F. Favorecer la presencia de fauna beneficiosa: setos y plantas atrayentes.
- G. Control de malas hierbas de forma ecológica.
- H. Acolchados para disminuir la evaporación, el apelmazamiento de la capa superior y el crecimiento excesivo de hierbas.
- I. Manejo adecuado del riego.
- J. Prevención y tratamiento de plagas y enfermedades.
- K. Racionalización del laboreo

En este manual nos ocuparemos de ampliar datos sobre el compostaje, técnica mediante la que se obtiene el compost.



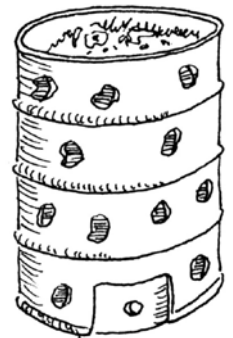
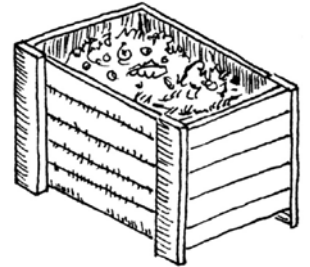
“Campaña “Por un Somontano Sostenible 2012”.

EL COMPOST Y SUS VENTAJAS

El compost es un abono de alta calidad fácilmente asimilable por los vegetales que se obtiene a través del compostaje. La naturaleza ya realiza un proceso continuo de compostaje.

Ventajas de elaborar compost:

- **Reducimos** el volumen original de los **residuos** domésticos.
- Transformamos la **materia orgánica** en un producto biológicamente estable que puede ser usado **como enmienda de suelos y como sustrato** de plantas.
- Obtenemos abono de elevada calidad para las hortalizas sin ningún producto químico que además podremos utilizar en nuestro jardín o macetas.
- Devolvemos al suelo materia orgánica, mejorando su estructura: da soltura a los suelos pesados y compactos, y liga los sueltos y arenosos.
- Conseguimos **retener el máximo contenido de nutrientes** (N, P, K). Facilitamos la aireación y la entrada de microorganismos. Conservamos mejor la humedad.
- Se **destruye**, en su proceso, **patógenos, huevos de insectos, semillas de malas hierbas...**, actuando en muchos casos como **bactericida**.
- **No contaminamos** aguas superficiales ni subterráneas con fertilizantes químicos. Ni tenemos que preocuparnos por sus envases.
- Damos **solución a muchos problemas** durante el cultivo.
- **Mejora la cosecha.**
- **Comemos calidad y salud, y es gratis.**



Fabricación casera de composteros

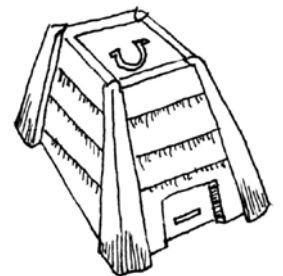
CÓMO REALIZAR COMPOST

El compostaje se define como el proceso de descomposición biológica aeróbica de la materia orgánica, contenida en los residuos, en condiciones de temperatura, pH, aireación y humedad controladas, y que tiene como objeto su transformación en un producto orgánico que es utilizable para la mejora de suelos en agricultura.

En el mercado existen diversos composteros, recipientes donde se deposita la materia orgánica para su descomposición. Hay horticultores que reciclando otros materiales, han realizado apartados dentro de su huerta para realizar este proceso.

Aquí vamos a explicar cómo realizarlo sin necesidad de gastar dinero ni de preparar ninguna estructura o similar.

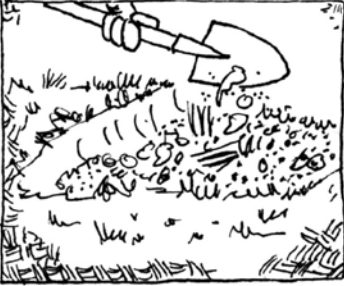
Para la obtención de un buen compost en el mínimo de tiempo, es conveniente realizar una mezcla muy variada de materiales, lo más triturados posible, mantener la humedad y voltear con cierta frecuencia. Si no hacemos esto, lo único que ocurrirá que el proceso es más lento:



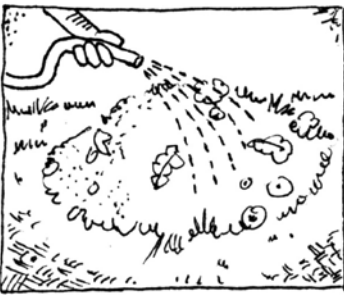
Composteros comerciales



1.- Es conveniente excavar un hoyo de unos 15 a 20 cm aprox. de profundidad. En este espacio echar materiales que permitan el drenaje, la aireación y la entrada de microorganismos, como por ejemplo trozos de rama. Las dimensiones no deben de exceder de 1,60 cm de base por 150 cm de altura. La longitud dependerá de cuánto queramos hacer o de cuánta materia para compostar tengamos.



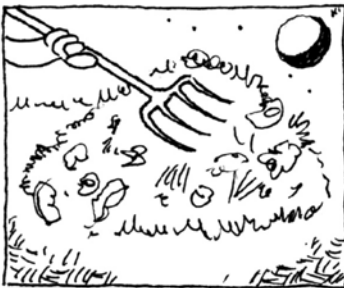
2.- A continuación se irán aportando por capas **los restos orgánicos y materia seca** como paja o tierra. Esta último en poca cantidad (se estiman 2 partes de materia húmeda por 1 parte de materia seca). Las capas no deberán exceder de 20 cm de espesor. Hay que incorporar restos de diferentes tamaños que faciliten la aireación, esto es muy importante. Las trituradoras resultan útiles cuando se tiene mucha rama fina de la poda.



3.- Según se va añadiendo **materia nueva se irá tapando con materia antigua, paja, restos vegetales o tierra.** Esto ayudará a evitar la proliferación de mosquitos.

4.- Hay que **ir humedeciendo pero sin que gotee líquido.**

5.- Es conveniente **remove** el compost, **para permitir la aireación y la correcta mezcla de materiales.** Cuanto más a menudo se realicen estos volteos, más rápido avanzará el proceso. Es **ideal hacerlo en luna creciente.**



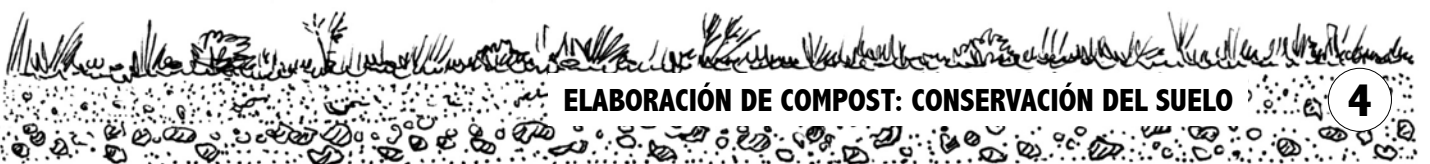
6.- En las épocas donde las **temperaturas** son más **extremas** (verano e invierno) es conveniente proteger el compost; en verano situándolo a la sombra, y en invierno facilitando que le alcance el sol los días que este brilla. Sin embargo, si esto no fuera posible, no existe ningún problema. Simplemente se ralentizará el proceso durante estas épocas. Por eso es interesante elegir un lugar sombreado, protegido del viento y de fácil acceso con la carretilla o remolque.

7.- Si la tierra del huerto tiene carencias minerales y está necesitado de diversas enmiendas, se puede incorporar al montón cenizas o minerales pulverizados (dolomita, fosfatos naturales, etc).

8.- Una vez demos por **finalizado el montón**, para comenzar otro, se recomienda tapar con tierra o paja. Esta última se riega para que no se vuele. Este acolchado protegerá al montón de la deshidratación o de que se empape demasiado si llueve, facilitando al mismo tiempo, la retención de calor ayudando a que alcance las capas más externas. Voltearemos pasado un mes aproximadamente en luna llena o menguante.

El estiércol extender mejor en luna menguante.

La materia orgánica es la base de la huerta. Los restos orgánicos se convierten en un recurso muy valioso para la fertilidad de la tierra.



MATERIALES PARA COMPOSTAR SEGÚN SU DESCOMPOSICIÓN



Materiales de descomposición lenta	Descomposición muy lenta	Otros materiales en pequeñas cantidades	Mejor evitar	No utilizar
<ul style="list-style-type: none"> • Bolsas de infusiones y posos de café • Estiércol de equino y bovino. • Flores secas y restos de plantas. • Lecho de conejos y otros animales domésticos herbívoros. • Paja • Restos de fruta y verdura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cáscaras de frutos secos • Cáscaras de huevo • Hojas de otoño • Huesos de frutos (melocotón, aceitunas.) • Lanas e hilos naturales • Pelos y plumas • Ramas podadas • Serrín y virutas de madera no tratada 	<ul style="list-style-type: none"> • Cartón y hueveras • Bolsas y envases de papel • Ceniza de madera • Periódicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Carne • Pescado • Productos derivados de la leche • Productos que contengan grasas • Peladuras de cítricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceniza de carbón • Filtros de cigarrillos • Heces de perros y gatos • Pañales desechables • Restos de aspiradora • Revistas ilustradas • Tejidos sintéticos

USOS DEL COMPOST SEGÚN DIFERENTES GRADOS DE MADUREZ

Según madurez	Descripción	Usos
Compost fresco	Aprox. 2-3 meses: periodo de madurez corto. Se aprecian restos sin descomponer.	Como protección frente a heladas o cambios de humedad importantes. Mejora las características del suelo y evita la aparición de malas hierbas.
Compost maduro	Aprox. 5-6 meses: no se aprecian materiales sin descomponer (excepto alguno de descomposición muy lenta como ramas, cáscaras de huevo, etc.). Su color es oscuro y su textura terrosa.	Como fertilizante aporta elementos minerales (Nitrógeno, fósforo, potasio, etc.). Ante cualquier carencia apreciable, lo primero que tenemos que hacer, es echar compost. Favorece la retención del agua.
Compost viejo	A partir de 9 meses – 1 año: ha perdido parte de sus elementos vitales. Su temperatura es similar a la del ambiente y observamos presencia de lombrices de tierra y larvas de coleópteros, como escarabajos.	Sobre todo para plantas que no toleran la presencia de materia orgánica en descomposición: judías, zanahorias, habas, remolachas, etc. También para el uso de macetas.

ACTIVADORES DEL COMPOST

Los “problemas” en el compostaje son pocos y de fácil solución.

Los lixiviados (líquido resultante de la descomposición) se usan como fertilizante y activador del proceso de compostaje, puede ocurrir con lluvia excesiva, ya que normalmente recircula en el montón y no debemos empaparlos sino humedecerlos. Esto se hace, normalmente, en composteros relativamente grandes y suelo hormigonado.

...el compost, aparte de incrementar la vida y la fertilidad de la tierra, nos otorga libertad. La Libertad de la no dependencia.

...agricultura química, que se aleja del concepto de nutrir la tierra para que esta nutra a las plantas. (Revista Fertilidad de la Tierra nº 14)

Cuanto más triturados se echen los restos, más se voltee y mayor humedad se mantenga, más rápido será el proceso de creación del compost y dispondremos de él, en 5 ó 6 meses. Si no es así, tardará más pero igual contaremos con él para preparar la huerta en la temporada. Para ello, iniciaremos otro montón al lado (o en otro lugar si no hay espacio) unos meses antes, para que el primero se acabe de hacer y sea más fácil recogerlo cuando lo vayamos a utilizar.

Cuanto más oscuro sea el color, mayor nivel de maduración tendrá el compost.

Materiales que tienen nitrógeno y son activadores del proceso de compostaje:

- Hierbas y plantas silvestres
- Estiércol de animales herbívoros
- Restos de comida

Para acelerar el proceso se puede añadir un montón de ortiga (sin semilla), consuelda o purín de éstas; que además poseen activadores del crecimiento. Para su aplicación haremos purín:

- 1.- Se deja en remojo durante 3 semanas la planta fresca. Sirven tanto las hojas como la rama.
- 2.- Se deberá ir removiendo para que se airee. Al removerlo observaremos que desprende burbujas. Si no lo aireamos se pudrirá.
- 3.- Después se filtra y se guarda en un recipiente opaco. No utilizar envase metálico.
- 4.- Diluir 10 veces para esparcirlo sobre el suelo (al menos 20 veces para pulverizar sobre las plantas). Sabremos que está hecho porque ya no se producen burbujas.

➤ No olvidar lo interesante de estos purines para otros usos en nuestra huerta como para combatir insectos, pulgones, grillo cebollero y hongos: mildiu y oídio. Echarlo como prevención ya que fortalece la planta. Además de cada vez que echamos los abonos ricos en nitrógeno, fósforo y potasio, es decir, en crecimiento, en la floración y cuando se está formando el fruto.

POSIBLES PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Efecto apreciado	Posible causa	Soluciones
Mal olor	1. Falta de oxígeno 2. Demasiada humedad 3. Sobrecarga de nitrógeno	Voltear y añadir material seco.
El volumen no disminuye	1. Está muy seco 2. Falta de aireación 3. Falta de nitrógeno	Humedecer. Añadir más materia verde. Además, podemos añadir estiércol de cualquier animal herbívoro, así como compost maduro para inocular microorganismos. También podemos usar activadores.
Presencia de moscas	1. Exceso de humedad 2. Restos de alimentos sin cubrir	Cubrir los restos de comida con materia vegetal seca o tierra.
Presencia de hormigas	1. Restos de alimentos 2. Sequedad	Humedecer y voltear
Presencia de demasiados caracoles o babosas	1. Exceso de humedad.	Voltear y añadir material seco.
No alcanza temperatura	1. Carencia de nitrógeno y/o agua. Las bajas temperaturas no son un problema, aunque cuanto más calor haya en el proceso más rápido se genera el compost.	Agregar materiales ricos en nitrógeno y asegurar que haya humedad suficiente.
Alta temperatura muchos días: + de 70°C	1. Falta de aireación (El compost en los primeros días de descomposición alcanza de 65 a 70°C).	Regarlo abundantemente y voltearlo, ya que puede correr el riesgo de "quemarse".

Fuentes y Bibliografía

- 1.- Bueno, Mariano, Cómo hacer un buen compost: Manual de horticultores ecológicos. 4ª Ed. Estella (Navarra): La fertilidad de la tierra, 2006, p.170, (Guías La fertilidad de la tierra. ISBN: 978-84-952779-8-7.
- 2.- La FERTILIDAD de la tierra: revista trimestral de agricultura ecológica. 2003, núm. 14. [Recurso en línea]. Navarra: La Fertilidad de la tierra, D.L. 2000. [Consulta: 18 septiembre 2013]. ISSN: 1576-625X. Disponible en la web: <http://digital.csic.es/bitstream/10261/16784/1/2003%20Abono%20verde2.pdf>
- 3.- MANUAL de compostaje: experiencias realizadas, años 2004-2008. Amigos de la Tierra. [Recurso en línea]. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Centro de Publicaciones, D.L. 2009. [Consulta: 18 septiembre 2013]. 117 p. NIPO: 770-09-354-2.- Disponible en la web: http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/manual_compostaje_tcm7-146319.pdf

Edita:

Comarca de Somontano de Barbastro
Av. Navarra, 1
22300 – Barbastro
www.somontano.org

Coordina:

Concepción Ruiz Leño. Entorno, Natural y Social.

Depósito legal: HU-216-2013



Actividad financiada en el 80% por:



Colabora:

