

# Manual práctico de Compostaje

## INDICE:

I Qué es el compostaje

II Las ventajas del compostaje

III Qué restos orgánicos podemos compostar

IV Cómo elaborar el compost

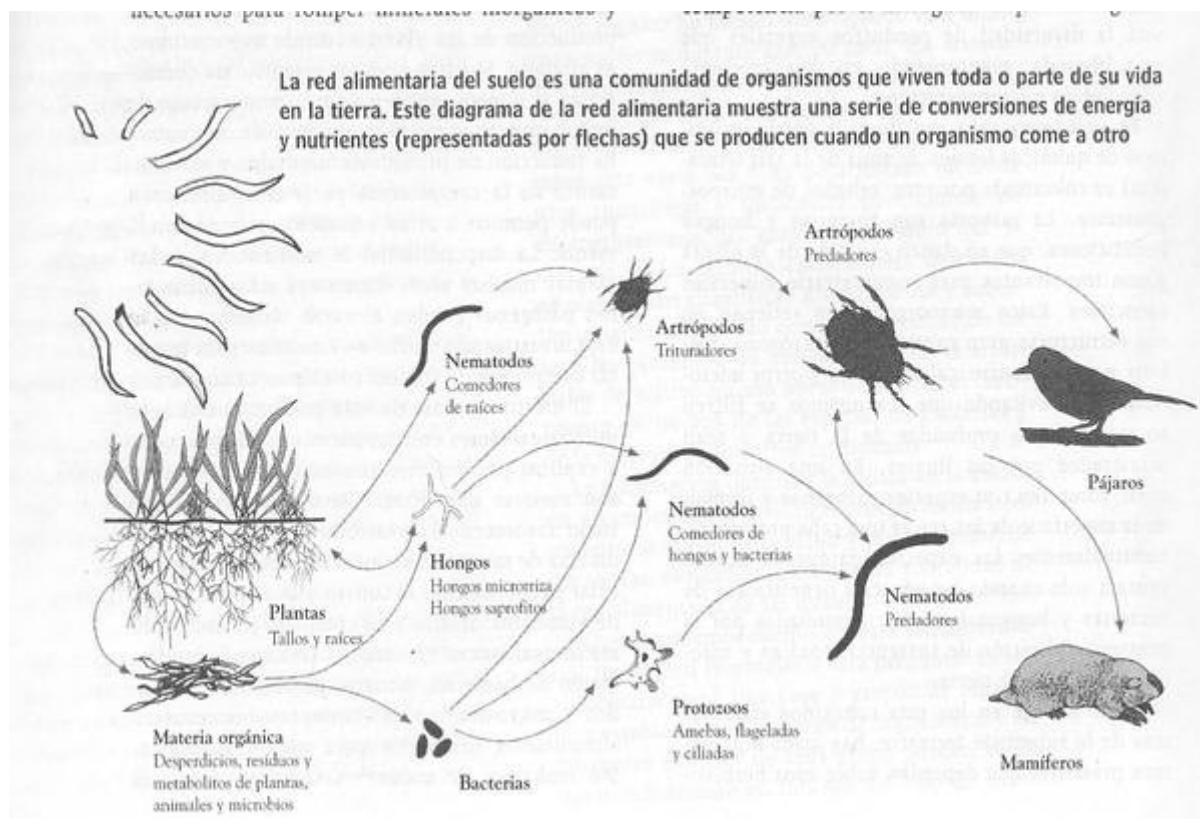
V Cómo emplear el compost

VI Consejos varios

## I QUE ES EL COMPOSTAJE

Es una técnica que imita a la naturaleza para transformar -de forma más acelerada- todo tipo de restos orgánicos, en lo que se denomina compost o mantillo, que tras su aplicación en la superficie de nuestra tierra se ira asociando al humus, que es la esencia del buen vivir de un suelo saludable, fértil y equilibrado en la naturaleza.

Esta técnica se basa en un proceso biológico (lleno de vida), que se realiza **en condiciones de fermentación aerobia (con aire)**, con suficiente humedad y que asegura una transformación higiénica de los restos orgánicos en un alimento homogéneo y altamente asimilable por nuestros suelos. En este proceso biológico intervienen la población microbiana como son las Bacterias, Actomicetos, y Hongos que **son los responsables del 95% de la actividad del compostaje** y también las algas, protozoos y cianofíceas. Además en la fase final de este proceso intervienen también macroorganismos como colémbolos, ácaros, lombrices y otros de otras muchas especies.



(Imagen tomada del manual para horticultores ecológicos, *COMO HACER UN BUEN COMPOST*, de Mariano Bueno.)

El compostaje se ha efectuado desde tiempos remotos y se conoce con diferentes nombres. Hay muchas formas de desarrollarlo. Aún podemos recordar la "basura", ongarria, el ciemo, el cuchu, de las cuadras de nuestro entorno. En la actualidad existen grandes plantas industriales de compostaje que se nutren de los residuos de ciudades o zonas altamente pobladas donde se comienza a organizar la recogida selectiva de basuras. En estas grandes plantas de compostaje industrial se utilizan tanto los residuos orgánicos de alimentos, agrícolas, ganaderos, forestales y lodos extraídos de las depuradoras de aguas residuales. Pero también se está extendiendo en zonas rurales el compostaje doméstico y el colectivo.

En nuestras zonas rurales, a pesar del retroceso de la ganadería, de la agricultura y de la selvicultura, se está produciendo una gran expansión de zonas urbanizadas de viviendas unifamiliares con jardines y huertos. En ellas se generan importantes cantidades de variados restos vegetales que junto a los restos orgánicos de alimentos o de cría de animales son un gran recurso que podríamos aprovechar tanto en cada vivienda como colectivamente con las técnicas de compostaje.

## II LAS VENTAJAS DEL COMPOSTAJE

**Ahorraremos en abonos.** Haciendo compost con nuestros restos no necesitaremos comprar abonos ni sustratos, ya que los tendremos en casa gratis y de gran calidad.

**Ahorraremos en recogida de basuras.** Se estima que entre el 40 y el 50% de una bolsa de basura doméstica está formada por desechos orgánicos. Es un gasto absurdo pagar porque se recojan, trasladen y amontonen para que se pudran o ardan estos restos y los de las podas y siegas del césped -muchas veces a decenas de kilómetros- pudiéndolos transformar en un rico abono en nuestra propia casa o entorno inmediato con el consiguiente ahorro.

**Contribuiremos a reducir la contaminación.** Cuanto más cerca aprovechemos los restos orgánicos más se reducirá el consumo de combustibles para el transporte, habrá menos acumulación de desechos en vertederos y contribuiremos a una notable reducción de sustancias tóxicas y gases nocivos en los mismos, puesto que en los vertederos los restos orgánicos se pudren (sistema anaerobio), envueltos con todo tipo de materiales inorgánicos. Por supuesto que también evitaremos la contaminación producida al quemarlos.

**Mejoraremos la salud de la tierra y de las plantas.** El compost obtenido de nuestros desechos orgánicos se puede emplear para mejorar y fortalecer el suelo del césped, de los arbustos, de los árboles y del huerto, con una calidad de asimilación incomparablemente superior a la de sustancias químicas o sustratos de origen desconocido que compramos, ya que **el compost vigoriza la tierra y favorece la actividad de la vida microbiana, evita la erosión y el lixiviado de los nutrientes y en general potencia y favorece toda la actividad biológica de los suelos, que es la mejor garantía para prevenir plagas y enfermedades en los vegetales.**

### III QUE RESTOS ORGANICOS PODEMOS COMPOSTAR

Todo lo que empleemos influirá de una u otra forma a lo largo de todos los procesos que se irán produciendo. Por eso hemos de adoptar la precaución de no incluir nunca en el compostaje elementos tóxicos o nocivos. El siguiente listado facilitará la selección.

#### Material orgánico compostable sin problemas

- Plantas del huerto o jardín
- Hierbas adventicias o mal llamadas "malas hierbas", (mejor antes de que hagan semillas)
- Estiércol y camas de corral
- Ramas trituradas o troceadas procedentes de podas (hasta unos 3 centímetros de grosor)
- Matas y matorrales
- Plantas medicinales
- Hojas caídas de árboles y arbustos (evitando las de nogal y laurel real)
- Heno y hierba segada
- Césped (en capas muy finas y previamente desecado)
- Mondas y restos de frutas y hortalizas
- Restos orgánicos de comida en general
- Alimentos estropeados o caducados
- Cáscaras de huevo (mejor trituradas)
- Posos de café (se pueden incluir los filtros de papel)
- Restos de infusiones (las que va en sobre si él)
- Servilletas y pañuelos de papel (no impresos ni coloreados); mejor reciclarlos
- Cortes de pelo (no teñido)
- Lana en bruto o de viejos colchones (en pequeñas capas y mezclado)
- Restos de vino, vinagre, cerveza o licores
- Aceites y grasas comestibles (muy esparcidos y en pequeña cantidad)
- Cáscaras de frutos secos

## Materiales compostables con reservas o limitaciones

- Pieles de naranja, cítricos o piña (pocos y troceados)
- Restos de carnes, pescados, mariscos, sus estructuras óseas y caparazones
- Patatas estropeadas, podridas o germinadas
- Cenizas (espolvoreadas y prehumedecidas)
- Virutas de serrín (en capas finas)
- Papel y cartón (sin impresión de tintas en colores); mejor reciclarlos
- Trapos y tejidos de fibra natural (sin mezclar ni tintes acrílicos)
- Ramas y hojas de tuya y ciprés (muy pocas, troceadas y prehumedecidas)

## No añadir nunca al compost

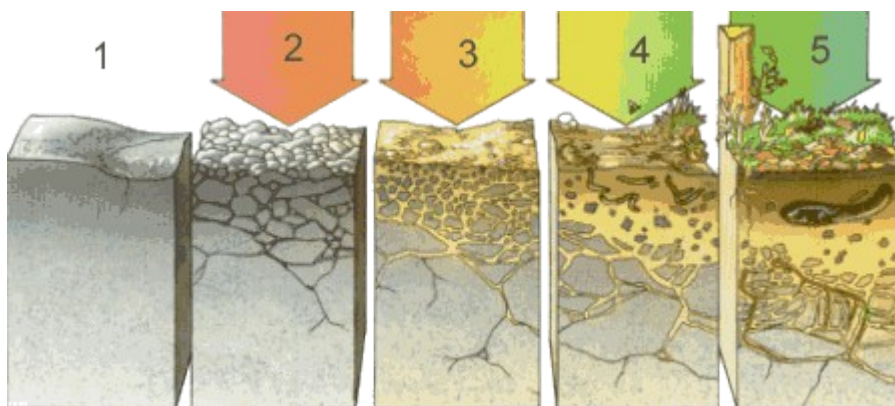
- Materiales químicos-sintéticos
- Materiales no degradables (vidrio, metales, plásticos)
- Aglomerados o contrachapados de madera (ni sus virutas o serrín)
- Tabaco (cigarros, puros, picadura), ya que contiene un biocida potente como la nicotina y diversos tóxicos
- Detergentes, productos clorados, antibióticos

Para quienes se interesen por un compostaje ecológico además deberán evitar materiales que puedan contener fungicidas, herbicidas y cualquier tipo de pesticidas porque siempre dejan algún rastro.

## IV COMO ELABORAR EL COMPOST

Hay diferentes técnicas para compostar. Cada cual debe elegirla según el tipo de restos orgánicos de los que dispone, de la cantidad y de la relación entre esta y el tiempo que tarda en producirse.

El procedimiento a seguir es el que nos enseñan los diferentes ecosistemas naturales. Para ello recordemos siempre como funciona la vida del suelo viendo el siguiente perfil:



Proceso de formación de los suelos. 1Roca Madre; 2Influencia sobre la roca de los cambios de temperatura, viento; 3Acción del agua y de sus sales minerales; 4Acción de los seres vivos; 5Acción conjunta de todas las materias orgánicas e inorgánicas.

Como se puede apreciar en esta imagen un suelo fértil y el más lleno de vida (5) es el ejemplo a seguir en la técnicas de compostaje. Los elementos orgánicos que han acabado su ciclo de vida caen en la superficie del suelo. Entre la capa más superficial y la más profunda de este perfil y cercano a la más superficial podemos encontrar el humus que es el almacén de las sustancias nutritivas para las plantas en el subsuelo. El humus es el resultado final y permanentemente cambiante de la compostación de todos los materiales orgánicos y vegetales que se van depositando en la superficie de nuestros suelos. En palabras de Mariano Bueno *"El humus es la clave de la fertilidad, es el estado intermedio entre vida orgánica y minerales inertes"*.

El compostaje que nos proponemos hacer consiste en crear una serie de condiciones para que en el lugar donde elijamos actúen los microorganismos y los macroorganismos a sus anchas y de la forma más cómoda y apetecible posible. Esa enorme asociación de vidas diferentes y diversas hará el trabajo, la vereda, el auzolan.

**En todas la técnicas de compostaje hay una serie de elementos invariables a tener en cuenta, que son: la relación C/N, el pH, la humedad, el aire y la temperatura.**

**La relación entre carbono y nitrógeno C/N.** En el compost conviene incluir y mezclar restos orgánicos y vegetales muy diversos y diferentes. Para su activación y para conseguir una composición equilibrada hemos de atender la relación de dos elementos que contienen todos ellos: el carbono (C) y el nitrógeno (N) y la relación se expresará en C/N. Hay quienes plantean que la **relación más apropiada para un compost equilibrado se establece en torno a un 25/1 ó 35/1 y hay quienes la elevan a 45/1 y 60/1.** La relación C/N original varía con respecto a la final en función de diferentes factores.

De todas maneras no hay que obsesionarse con este tema: si atendemos a que los restos añadidos sean cuanto más diferentes mejor, esa relación se mantendrá casi automáticamente. Lo cierto es que podemos simplificar mucho, pensando en términos de "marrón" o "verde". Lo "marrón" serían todos aquellos materiales secos y leñosos (abundantes en C) y lo "verde" todos los frescos (abundantes en N). Por ejemplo, el estiércol sólo, que sería "verde" por su elevada cantidad de N, pasa a ser algo equilibrado, en cuanto le añadimos paja, helechos, serrín, etc.

A continuación se plantea una lista de estas relaciones de diferentes restos orgánicos y vegetales.

### **Niveles altos de Nitrógeno**

- Orines: 1/1
- Estiércol de aves y deyecciones frescas de animales: 5-15/1
- Purín de ortigas y ortigas frescas: 3-15/1
- Césped recién cortado: 10-20/1
- Plantas leguminosas recién cortadas: 10-20/1
- Abonos verdes antes de la floración y maduración de semillas: 10-20/1
- Restos vegetales frescos: 10-20/1
- Posos de café: 20/1
- Restos de cocina: 15-25/1

### **Equilibrados en C y N**

- Consuelda, ortigas: 15-30/1
- Estiércol de oveja o caballo con cama de paja: 20-30/1
- Hierbas al final del ciclo vegetativo: 20-30/1
- Hojas de árboles frutales y arbustos: 20-35/1
- Estiércol de caballo con cama de paja: 20-40/1
- Ramas de poda primaveral, trituradas finas o medianas: 25-40/1
- Residuos de cultivo de champiñón: 30-40/1

### **Niveles altos de Carbono**

- Serrín: 500-1000/1
- Papel y cartón: 150-300/1
- Cañas de maíz secas: 100-150/1
- Paja de trigo: 100-130/1
- Sarmientos: 85/1
- Turbas: 40-100/1
- Agujas de pino: frescas 30/1, secas 150/1
- Ramas de poda otoñal y las muy gruesas: 30-80/1
- Paja de avena, centeno y cebada: 50-60/1
- Hojas de haya, roble y frondosas: 50-60/1

Es importante que el compost contenga una considerable cantidad de materiales con alto contenido en celulosa y lignina (paja, ramas, hojas), pues aunque su descomposición es más lenta también son mejores precursores del humus.

**El pH (acidez y alcalinidad).** La expresión numérica del pH del agua pura es de 7 en una escala de 0 a 14; por encima de esta cifra se consideran soluciones alcalinas o básicas y por debajo soluciones ácidas. Elementos ácidos en el compostaje son las hojas de arbustos de tierras ácidas, las agujas de pino, las cortezas de cítricos; ante estos restos las bacterias y lombrices apenas actúan y son los hongos los que más intervienen.

En un compostaje variado y bien mezclado, con una relación C/N equilibrada, no hay que preocuparse del pH.

**La humedad.** El grado de humedad aconsejable de los materiales que comienzan el proceso del compost está entre el 30 y el 80%. Hay que tener en cuenta que cada material que forma parte del compost tiene un grado de humedad inicial diferente y que según se vaya descomponiendo también se irá homogeneizando. Los niveles de humedad óptimos para un compost en su fase de maduración se suele situar entre el 40 y el 60%.

**El exceso de humedad** produce compactación de los materiales, falta de aireación y por lo tanto putrefacción y lixiviliados (líquidos). Esta situación **impide la acción de los microorganismos aeróbios.**

La falta de humedad ralentiza el proceso de descomposición y también puede producir compactación. Para evitarla podemos recurrir a un producto que, además de restablecer el grado adecuado de humedad, nos servirá como activador del compost. **Se trata del extracto fermentado de ortigas**

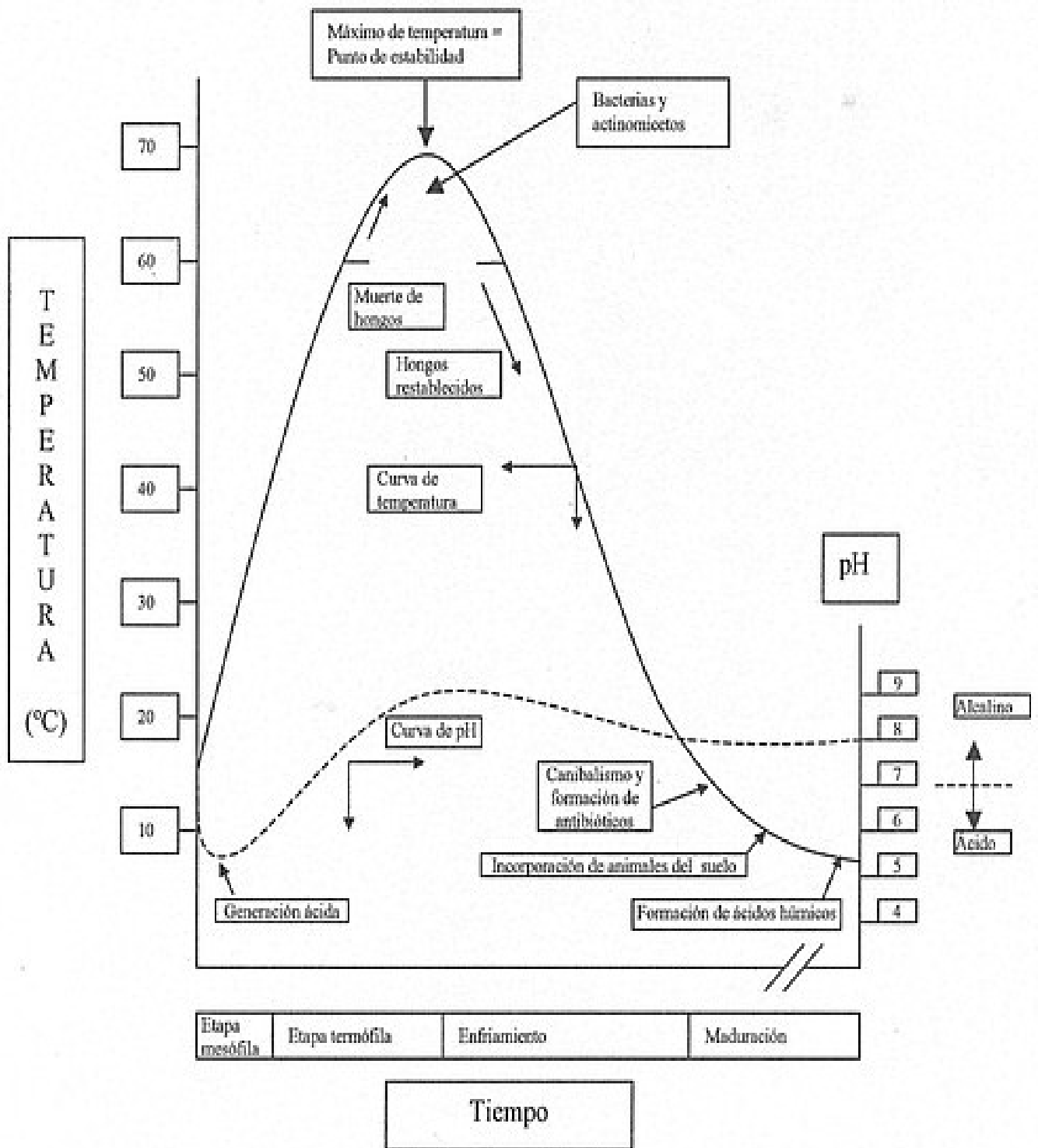
**Para prepararlo** se introducen en un recipiente de cristal, de madera o de hierro, entre ochocientos gramos y un kilo de las partes aéreas de las ortigas (nunca rizomas), con 10 litros de agua, o una proporción similar. Se cubre la boca del recipiente con algún material que le deje respirar y se revuelve **todos los días y a ser posible varias veces al día.** Se producirá al principio una fuerte espuma que irá disminuyendo y a partir de ocho o diez días casi no aparecerá. Eso depende de la temperatura ambiental, de la cantidad de volteos y de las propias ortigas. Después de eso se cuela el purín y se guarda en un recipiente como los indicados. Para activar el compostaje se emplea en forma de riego, diluido al 10% (1 litro de extracto y 9 de agua, por ejemplo). Hay instrucciones más detalladas sobre la preparación de este extracto en "Los extractos de plantas", monográfico colocado en la diapositiva: "Aspectos prácticos del cultivo".

**La aireación.** La garantía de un buen compost está en que se produzca en condiciones aerobias, en presencia de aire, es decir oxígeno. **Una aireación excesiva desecará los restos y una insuficiente producirá putrefacción y elementos tóxicos, lixiviliados y malos olores.**

La cantidad de oxígeno también varía en función de los materiales a compostar y del momento de la descomposición. En el momento inicial sería conveniente mantener espacios aireados en relación al volumen de entre el 50 y el 60%. Con la descomposición esta relación irá disminuyendo hasta relaciones menores del 10% de aire en el volumen total de lo que se composte.

**La temperatura.** Con los niveles de humedad y aireación señalados y si el volumen de restos es suficientemente grande comenzará una elevación de temperaturas al cabo de algunos días. Esta variación de temperaturas también dependerá de la temperatura ambiente y de la forma del compostaje.

Las temperaturas del compostaje pueden elevarse hasta los 70° aunque no es recomendable pues **superando los 65° comienzan a morir gran cantidad de bacterias y microorganismos beneficiosos para el proceso.** En cada rango de temperatura intervienen diferentes poblaciones microbianas y son muy pocas las que intervienen en casi todos ellos.



*Las técnicas de compostaje las podríamos dividir en tres grupos principales:*

*En superficie, en montón y en silos-compostadores.*

**Compost en superficie.** Consiste en esparcir sobre el terreno (nunca enterrar, ni envolver), una delgada capa de material orgánico (de menos de 10 cm.), dejándolo descomponerse y penetrar poco a poco en el suelo. Según se va dando el proceso natural de incorporación al suelo se esparcen nuevos restos en un proceso continuo. Cuanto más desmenuzado esté más rápida será la absorción pero también más rápidamente se perderán algunos nutrientes.



En zonas como las nuestra y en épocas no muy calurosas se puede depositar sin ningún tipo de protección. En situaciones de menor humedad ambiental y precipitaciones o altas temperaturas es mejor cubrirlos con una delgada capa de paja picada, hierba, coníferas, etc.

Este compostaje se emplea fundamentalmente en los huertos y sirve de acolchado de la tierra que a su vez impide la evaporación de humedad y el nacimiento de hierbas no deseadas e incluso protege de heladas en épocas frías.

Los organismos vivos del suelo son los que irán dando buena cuenta de los restos esparcidos y se encargarán de incorporarlos en los diferentes niveles del suelo.

El compostaje en superficie tiene sus limitaciones de uso en huertos, pues algunos cultivos como las judías y las zanahorias no admiten bien este tipo de fermentación. Aún así esta dificultad se puede superar con una adecuada distribución de las plantas y de este tipo de compostaje en el huerto.

Otra forma de compostaje en superficie consiste en sembrar leguminosas y otras especies (algunas crucíferas como las mostazas), para luego segarlas o triturarlas dejándolas sobre la superficie, es decir usándolas como abono verde (Ver: "Los abonos verdes" en la diapositiva: "De la semilla a la tierra").

**Compost en montón.** Cuando hay una cantidad abundante y variada de residuos vegetales y orgánicos (sobre 1m<sup>3</sup> o superiores), se puede llevar a cabo este tipo de compostaje que a su vez tiene una gran cantidad de variantes y de las que os proponemos algunas.

#### Compostaje de podas vegetales

Después de acumular restos vegetales de todo tipo, se trituran estos y se mantienen sumergidos en agua en alguna alberca o bidón, durante 24 o 48 horas ♦según grosor- Después se agrupan en montón de 2x2x1,5 m. y se mantiene durante 21 días. Posteriormente se deshace este montón y se vuelve a rehacer en forma piramidal de 2,2m de base por 1,6m de altura y la longitud que nos imponga la cantidad de residuos, y se cubre con 2 ó 3 cm. de tierra o arena y a su vez protegido por ramas o pinocha, durante al menos 90 días.

#### Compostaje residuos vegetales y estiércol

Se trituran los residuos y se remojan durante 3 días. Se recolectan hierbas aromáticas en toda la variedad posible y se remojan a su vez durante 24 horas. Después se hace un montón de capas alternas de 15 cm. de residuos vegetales, otra de estiércol de oveja o caballo y una tercera de las hierbas aromáticas. Se suceden esta serie de capas hasta alcanzar una altura de unos dos metros y se deja durante 21 días. Después se deshace y se vuelve a rehacer en forma piramidal de 2,2 m de base por 1,6 m de altura y se deja 90 días.

#### Compostaje de coníferas

Se trituran las ramas y junto a las hojas se ponen a remojo durante siete días. Se sacan y se amontonan durante 21 días. Se deshace el montón y se vuelve a rehacer con forma trapezoidal de 2,2 m de base por 1,6 m de alto y 1,1 m de anchura menor, se cubre con una capa fina de

tierra y otra superior de ramas y se mantiene durante 90 días. Resulta muy aconsejable regar periódicamente con purín de ortigas para activar la lenta descomposición.

### **Compostaje de hojas**

Se hace un montón con series de capas que comienzan con de 25 cm. de hojas, otra de dos dedos de ramas trituradas, se le monta otra de residuos de cocina o cortes de césped y después otra de hojas. Siempre la última capa será de hojas. Se cubre el montón con tierra para evitar que se vuelen las hojas y al cabo de un mes lo mezclaremos y airearemos.

**Compost en cajoneras o silos.** Muy indicado para cantidades domésticas de residuos orgánicos de alimentos, jardín y pequeños huertos. Se pueden emplear compostadores comercializados de todos los tamaños y materiales o construirlos respetando unas sencillas indicaciones. Hay una variante de este compostaje (lombricultura o vermicompostaje), que se desarrolla con la ayuda de una especie de lombriz denominada roja de California (*Eisenia foetida*), que es muy voraz, pero que no vamos a tratar en este manual.

La cajonera o silo es muy sencilla de preparar. Un cajón hecho de cualquier tipo de material con un volumen suficiente como para contener todos los residuos orgánicos que vayamos produciendo durante al menos cuatro meses. No tiene fondo ya que **es fundamental el contacto directo entre la tierra y los restos; deberá tener orificios de ventilación por todas sus caras.** La parte superior la cubriremos para controlar mejor la humedad aunque también conviene que tenga pequeños orificios de ventilación y entrada de algo de humedad ambiental; Por esta parte se verterán los residuos.

Una de sus caras laterales estará preparada para abrirse y poder acceder mejor al montón. En la parte inferior de este lateral incorporaremos una pequeña trampilla por donde poder sacar el compost ya preparado.

El compostaje en estas cajoneras o silos puede funcionar de forma continua respetando las condiciones de humedad y aireación que indicábamos más arriba.

El funcionamiento es muy simple. El olor desagradable (no confundirlo con el olor habitual de cada tipo de los restos orgánicos), nos indicará compactación, exceso o falta de humedad y falta de aireación que se resolverá volteando los residuos. Si observamos que comienzan a aparecer una coloración excesivamente blanquecina (presencia de gran cantidad de hongos filamentosos), estaremos ante un defecto de humedad que se resolverá remojando los residuos. Si tenemos cuidado de ir mezclando los residuos más acuosos con los menos acuosos y los más nitrogenados con los menos, nunca nos dará problemas.

Es conveniente que antes de asentar el compostador descastemos la vegetación de la base que vaya a ocupar. También al inicio de la actividad **es conveniente que pongamos sobre el suelo que previamente hemos desnudado de vegetación, unas ramas de arbustos delgadas para facilitar la aireación inicial y algo de compost maduro para acelerar la activación de la descomposición.**

Hay otro tipo de compostaje en cajonera o silo basada en sucesivos volteos de los residuos. En alguno de ellos se utilizan dos o tres espacios en los que se van volteando y rehaciendo los

montones de forma progresiva. En este sistema se necesitan residuos de mayor contenido en nitrógeno pues se va perdiendo en los sucesivos volteos.



En esta imagen podemos ver un compostaje en montón. El compost ya se encuentra maduro.



En esta otra se puede apreciar un silo-compostador, construido con palets reciclados.

#### IV

### COMO EMPLEAR EL COMPOST

El compost se puede utilizar en cualquier momento de su elaboración. Otra cuestión es qué aporta a la tierra en cada fase de su proceso de descomposición y dónde y cómo aportárselo.

Para dosificar su distribución además de diferenciar entre su uso en huertos, árboles o arbustos y césped, hemos de conocer un poco la salud y el vigor del suelo y fundamentalmente su estado de actividad biológica y su contenido en materia orgánica y por tanto en humus.

**Los materiales sin fermentar**, recién amontonados, no están en condiciones de incorporarse al ciclo de nutrientes de la tierra o las plantas. **Pero pueden servir como acolchado de la tierra o del propio compost maduro**, y con el tiempo y la actividad de los microorganismos se irá incorporando al proceso de humidificación. Es el momento de mayor presencia de nutrientes y también el de menor asimilación de los nutrientes para los suelos y las plantas.

**El compost fresco** puede tener algunas semanas o varios meses pero en él se puede apreciar la actividad de macroorganismos como lombrices, cochinillas y otras especies. También se pueden reconocer aún algunos restos porque sólo están parcialmente descompuestos. Este compost joven no tiene porque desprender malos olores. Puede ser parcialmente aprovechado por las raíces pero **hemos de evitar que sus partes no descompuestas entren en contacto con las raíces pues contienen aún sustancias inhibitoras y además si se entierran pueden producir putrefacciones y elementos tóxicos por falta de oxígeno.** **Debe ser utilizado exclusivamente en superficie, tiene un valor fertilizante elevado y favorece a los microorganismos del suelo.** Nunca se debe enterrar y según las condiciones ambientales conviene protegerlo con un acolchado en su uso en huertos.

**El compost maduro.** Puede tener de entre varios meses a un par de años. Apenas se apreciará presencia de lombrices y los restos orgánicos ya no son reconocibles porque están perfectamente descompuestos. Tiene una estructura homogénea, un olor agradable y un color prácticamente negro. Se puede utilizar en cualquier tipo de planta sin riesgo a producir inhibiciones u otro tipo de efectos negativos en su crecimiento. Su poder fertilizante es inferior con respecto a un compost joven puesto que muchos de sus elementos han desaparecido en el proceso de descomposición. Su uso es muy adecuado en tierras arcillosas y puede emplearse en cobertura o ligeramente mezclado con las capas más superficiales de la tierra.

**El compost viejo.** También se le denomina mantillo. Siempre tiene más de un año y está en la fase de mineralización. Se puede mezclar con la tierra e incluso enterrar y su acción es más eficaz en tierras pesadas.





**El purín de compost.** Para usos puntuales de fertilización de algunas plantas o activación del propio compost, se puede utilizar el purín de compost que es simplemente la extracción líquida de muchos de los componentes sólidos del compost.

Para hacerlo se comienza por poner a macerar una proporción de compost maduro y agua en relación de peso y volumen de compost y agua de 1/10 o de 3/10, dependiendo de la fuerza que pretendamos obtener. Se deja macerar durante un mínimo de una semana, revolviendo al menos una vez al día. Después se filtra y el agua con los nutrientes se utiliza en forma de riego en la base de las plantas cuidando de no mojar las hojas ni los tallos. Los sólidos sobrantes se pueden echar al compostaje o distribuirlos en cobertura.

**El té de compost** Una forma de aprovechamiento muy utilizada en todo el mundo, similar a la anterior, es la extracción líquida bombeando constantemente aire en la mezcla compost-agua. Con este sistema no solamente conseguimos una extracción mucho más eficaz y completa, sino que acortamos el tiempo considerablemente, mejoramos muchísimo la eficacia del producto y además eliminamos los riesgos de producir daño en las hojas o tallos.

Dada la enorme importancia del sistema y su eficacia como bio-estimulante y fungicida, se ha incluido un monográfico especial sobre el tema que se puede consultar en "El té de compost", monográfico colocado en esta misma diapositiva. El sistema es muy recomendable sobre todo para las personas que aún no disponen de grandes cantidades de compost, ya que con unos pocos kilos se obtienen bastantes litros de producto.

Uso en semilleros y en macetas. Para preparar este tipo de sustrato conviene mezclar una parte de compost maduro y tres de tierra. Para evitar inhibiciones en la germinación o en desarrollo de las raíces de las plantas, el compost debe ser maduro.

Estado de la materia orgánica	MATERIA ORGÁNICA FRESCA	INICIO (1er y 2º mes)	SEMI DESCOMPUESTA Compost fresco (2-3meses)	DESCOMPUESTA Compost maduro (6-9meses)	MINERALIZACIÓN Compost viejo (más de un año)
<b>Peso aproximado (Ejemplo 10kg)</b>	10kg	8kg	6kg	4kg	2kg
<b>Proporción de agua</b>	70-85%	40-50%	30-40%	20-30%	<20%
<b>Relación C/N</b>	80/1 (muy variable)	30-45/1	20-30/1	15-20/1	Muy variable
<b>Estado, forma o presentación</b>					
<b>Usos recomendables</b>	Como acolchado en capas de unos 10cm. No enterrar. Aún no alimenta a los cultivos.	Sobre la tierra, protegido con paja o hierba. No enterrar.		Sobre la tierra o ligeramente mezclado. Aún no alimenta los cultivos.	Se puede mezclar con la tierra o enterrar. Ya alimenta directamente a los cultivos.
<b>Usos en función del tipo de suelo</b>	Tierras pedregosas o muy arenosas	Tierras calcáreas, calientes y bien aireadas	Tierras francas	Tierras arcillosas	Tierras pesadas

## VI

### CONSEJOS VARIOS

**Tamaño de los restos.** Los restos de podas de arbustos y ramas conviene triturarlos en trozos lo más pequeños posibles. La razón es acelerar su descomposición. Aunque no los troceemos, también se descompondrán pero más lentamente y además puede ser que entre ellos se creen huecos demasiado grandes, donde se produzca una excesiva aireación y paralización de la actividad de los microorganismos por falta de humedad. La falta de trituradoras podemos compensarla con el uso de motosierra, segadora, desbrozadora, motocultor o simplemente herramientas manuales.

**Acelerantes de la descomposición.** Los materiales con un alto contenido en nitrógeno son buenos acelerantes del compost y ya os hemos facilitado una tabla donde se pueden apreciar

mejor cuales son. Aún así hay ocasiones en que podemos incorporar otros activadores como compost maduro, **un manojo de ortigas frescas o en extracto fermentado**, o simplemente orines, (suena feo pero son efectivos y no crean ningún problema higiénico ni sanitario en el compost).

**Restos de comidas.** Para manejar más cómodamente los residuos es aconsejable tener en la cocina un pequeño recipiente con tapa donde los vamos guardando y que vaciamos, de vez en cuando, en el compostador o en el montón de compostaje.

Dependiendo de nuestra dieta podemos producir más o menos restos de **carne, pescado o salsas.** Conviene que este tipo de restos los desperdiguemos en el sistema de compostaje que empleemos y que además los cubramos siempre con una fina capa de cenizas de leña, serrín, restos vegetales o un poco de tierra para neutralizar su fuerte olor. Hemos de saber que las encargadas de descomponer inicialmente estos restos son larvas de moscas, que desaparecen en muy pocos días, por lo que no nos asustaremos al verlas.

Los restos de peladuras de verduras o frutas se pueden añadir al compost sin triturar pues con ello se favorece una mejor aireación. El agua de cocción de cualquier producto que no vayáis a utilizar también se puede echar al compost.

También se puede compostar cualquier comida preparada o envasada que se haya deteriorado.

Vigilar esas pequeñas pegatinas que ahora ponen a cada pieza de fruta, verdura e incluso fruto seco pues no es recomendable que vayan al compostaje.

El aceite de freír se puede incorporar pero en muy pequeñas cantidades y siempre esparcido por la mayor superficie posible. Si tenemos **papel de cocina o servilletas de papel (no tintadas) inservibles, u otro tipo de papel o cartón acanalado (en pedazos pequeños), pueden servirnos para absorber el aceite sobrante que queramos compostar.** Su descomposición es extremadamente lenta y recomendamos su reciclaje por otros medios como la recogida selectiva.

Se pueden compostar espinas, huesos, caparazones, corchos, huesos de fruta y cáscaras de frutos secos, pero si no los trituramos les costará mucho descomponerse. Si los echamos sin trocear cada vez que cribemos el compost terminado, podemos devolver estos restos a compostador pues activarán a los otros más frescos.

**Césped.** Los restos de siega de hierba contienen una gran cantidad de humedad y ello propicia su compactación. Para emplearlos hemos de tener cuidado en mezclarlos con otros restos más secos como paja, hojas, triturado de podas, cartón o papel (no tintados), o también extenderlos para que se oreen y después se podrán emplear con los restos de comida o vegetales más frescos. En todo caso hemos de emplearlos en el compost en capas delgadas o bien mezclados con otros restos

Este manual fue elaborado por el colectivo Abarra Taldea, yo me he limitado a añadir algunos detalles y los enlaces que aparecen a continuación.

Francisco Sáenz

milengrama@yahoo.es

Artículos interesantes sobre el compost (en español e inglés)

[Elaboración pila compost.mht](#)

[www.biodynamics.com/biodynamics.html](http://www.biodynamics.com/biodynamics.html)

[www.3tres3.com/opinion/ficha.php?id=1639](http://www.3tres3.com/opinion/ficha.php?id=1639)

[www.compostadores.com/v3/castellano/articulos/detalles.asp?ArticulosID=28](http://www.compostadores.com/v3/castellano/articulos/detalles.asp?ArticulosID=28)

[www.infoagro.com/abonos/compostaje.asp](http://www.infoagro.com/abonos/compostaje.asp)