



# OS RESTOS ORGÁNICOS AO COMPOSTEIRO !

TRANSFORMA EN COMPOST OS RESTOS ORGÁNICOS DA TÚA CASA



## Manual de **Compotaxe doméstica**

CONCELLO DE O VALADOURO

# **SOGAMIA**



# PROGRAMA DE COMPOSTAXE

## Para facer compost precísanse os seguintes elementos:

Un espazo adecuado na horta ou xardín.



- Un composteiro no que depositar os restos orgánicos, aínda que non é imprescindible. Tamén se pode elaborar abono directamente no solo (en pilas ou cheas), tal e como se veu facendo tradicionalmente.
- Residuos de cociña (restos de verduras, froitas, etc.).
- Residuos do xardín (restos de poda, follas secas, céspede, etc.).
- Un aireador (petisco, pas, etc.) para remover o compost.
- Unha pa para recoller o abono obtido.
- Auga para humedecer en caso necesario.

## O composteiro

A súa función é a de manter as condicións adecuadas de temperatura e humidade para a elaboración de compost, evitando ademais a entrada de pequenos animais (como roedores) que poden alterar o proceso.

## Vantaxes

Este recipiente achega unha serie de vantaxes respecto da elaboración de abono directamente no solo:

- Permite manter a zona limpa e recollida.
- Acelera o proceso de compostaxe.
- Evita os malos cheiros.
- Facilita o control das condicións adecuadas de humidade, temperatura e osíxeno.
- É de fácil montaxe e de sinxelo mantemento.



## Partes dun composteiro

- Corpo: estrutura que serve de almacén para o material.
- Tapa superior: peza que pecha o composteiro con sistema de ventilación.
- Abertura inferior: pequena trampilla que se abre para extraer o compost maduro.

## O tamaño do material a compostar

- Un tamaño entre 1 e 5 cm resulta idóneo.

# PROGRAMA DE COMPOSTAXE

- A elevada presenza de materiais grosos fai máis lenta a descomposición. Se hai moitos, convén partilos ou triturarlos utilizando unha biotrituradora.
- A fragmentación previa facilita o proceso de degradación e descomposición, xa que presenta maior superficie para ser atacada polos microorganismos.
- Se os materiais son demasiado finos, a pila compáctase e dificulta o intercambio de aire e auga co exterior.

Por tanto, é importante que se consiga unha proporción equilibrada entre materiais finos e grosos para que queden suficientes espazos aireados (por exemplo, mestura de céspede e ramas).



## Relación carbono-nitróxeno

- Os materiais ricos en nitróxeno (esterco de aves, céspede, pousos de café, restos de froitas e verduras) aceleran o proceso de descomposición, pero achegan pouco humus.
- Os materiais ricos en carbono (ramas grosas, serrín, papel/cartón, labras de madeira, palla, follas de carballo) retardan a descomposición, pero a cambio obtense abundante humus.
- O humus é a capa de terra rica en nutrientes que se produce na parte superficial do chan como consecuencia da descomposición dos restos vexetais e animais que realizan diversos microorganismos.

- O ideal son materiais equilibrados en carbono e nitróxeno. É o caso das ortigas, follas de árbores froiteiras e de arbustos, esterco de gando, ramas finas.

## Aireación

- Os microorganismos que degradan a materia orgánica para convertela en compost son aerobios, é dicir, necesitan osíxeno. Unha baixa cantidade de osíxeno dá lugar a situacións anaeróbicas que minorarían a velocidade do proceso, crearían malos cheiros e reducirían a calidade do produto.
- Para que toda a pila de compost estea correctamente aireada, é necesario mesturar ben materiais finos e grosos, e voltear o material cando a pila se atope demasiado compacta ou moi húmida.

## Humidade

Sen un mínimo de humidade, a maior parte dos microorganismos non poden vivir. Os niveis óptimos están entre un 40 e un 60%. Pódese comprobar collendo un puñado de compost e apertalo coa man. Se a humedece pero non escurre auga entre os dedos, a humidade é óptima.



O exceso de auga enchoupa o material e impide que haxa aire na pila, dando lugar a material podre que provoca malos cheiros.

Se hai demasiada humidade, convén engadir materiais secos (palla, ramas finas, serrín, papel/cartón).

Pola contra, se hai déficit de humidade, habería que engadir materiais frescos (restos de froitas e verduras, céspede recentemente cortado) ou regar lixeiramente a pila de compost.

## Temperatura

- A degradación da materia orgánica na compostaxe doméstica xérase a temperaturas de entre 35 e 65°C.
- Se a temperatura é moi baixa, pode deberse a que a pila de compost é moi pequena, que o material estea demasiado seco ou que falte nitróxeno. Se supera os 75°C, hai que arrefriar a pila volteándola para que se airee ben, ou regala.
- A partir do segundo ou terceiro día, a temperatura sitúase entre os 50 e 60°C. Durante os seguintes quince-vinte días, sitúase entre os 65 e os 75°C. E a partir das dúas ou tres semanas, diminúe (temperatura ambiente).

## Proceso

O primeiro é colocar o composteiro nun lugar axeitado:

- En contacto directo coa terra para que os organismos descomponedores (microorganismos, insectos e lombrigas) teñan un fácil acceso ao interior do recipiente. Nunca sobre asfalto, cemento ou outro pavimento, xa que se impediría a colonización destes organismos.
- Nunha zona sombreada, abrigada do vento e protexidos de cambios bruscos de temperatura e humidade . Aconséllase baixo as ramas

dunha árbore de folla caduca para ser protexido do sol no verán e recibir a incidencia dos raios de inverno.

- De fácil acceso e próximo á vivenda, por comodidade, e con suficiente espazo dispoñible para as tarefas a realizar.



Unha vez situado no lugar pertinente, pódese comezar a depositar no recipiente os restos orgánicos procedentes da cociña e do xardín o máis desmenuzados posible para favorecer a súa descomposición.

É preciso ter en conta que a achega de materiais húmidos (restos de alimentos, céspede recentemente cortado, ...) debe ser aproximadamente o dobre de materiais secos (follas secas, restos de ramas, ...), sendo necesario remover despois para que a mestura quede uniforme.

No fondo do recipiente formamos unha capa de restos de poda de 10-15 cm de altura, favorecendo con iso a aireación e a drenaxe dos residuos acumulados. A continuación engádense os restos orgánicos procedentes da cociña. Despois colócase outra capa de restos de poda, e así sucesivamente a fin de evitar malos cheiros e mellorar a calidade do abono resultante.

## Fases da compostaxe

O proceso para a obtención dun compost maduro soe durar uns 5-6 meses. Durante este período, pódense distinguir 3 fases.

### Fase de descomposición



Durante os primeiros 2-4 días, os microorganismos aclimátanse ao novo medio e comezan a multiplicarse e a degradar os elementos máis biodegradables. Isto provoca o aumento da temperatura da pila de residuo, que pode superar os 50°C.

### Fase termófila



Debido ao aumento de temperatura, comezan a intervir organismos termófilos (bacterias e fungos), que actúan a temperaturas de ata 70°C, producindo unha rápida degradación da materia. Esta fase pode durar ata 2 meses, e nela quedan eliminados os organismos patóxenos, as larvas e as sementes.

### Fase de maduración



Consiste nun período de fermentación lenta que pode durar 3 meses. Nesta fase acaba por degradarse a parte máis resistente da materia orgánica, diminuíndo a actividade biolóxica, o que provoca un descenso da temperatura.

## Que se pode compostar

É preciso conseguir unha mestura que teña unha humidade, temperatura e osixenación óptimas, capaz de manter o equilibrio entre materiais frescos e húmidos (froitas, verduras, céspede, ...), que achegan humidade, e materiais secos (follas secas, ramas, cartón, cinza, serrín, ...), que favorecen a aireación e osixenación da mestura.

### O que SI podemos depositar no composteiro...

- Restos de comida: froitas, verduras, arroces, pasta cocida...
- Cascas de ovo e cascas de froitos secos.
- Pousos de café, té e infusións.
- Cinzas e serrín de madeira non tratada.
- Papel, cartón, xornais (estes últimos, en cantidades controladas).
- Restos de poda, raíces, follas, céspede e material do xardín desmenuzado (canto máis leñoso, máis tempo tarda en compostar).
- Restos da colleita da horta, sen pesticidas ou fitosanitarios.
- Esterco de animais herbívoros
- Po e peluxe do aspirador, fibras naturais, pelos, anacos de teas naturais, plumas.

### O que NON podemos depositar no composteiro...

- Restos de carne e peixe.
- Aceites vexetais e minerais.
- Produtos lácteos.
- Restos de plantas enfermas ou con pesticidas, insecticidas, etc.
- Madeira tratada con pinturas, vernices, etc.
- Follas de piñeiro ou eucalipto.
- Excrementos humanos ou de animais domésticos carnívoros (cans, gatos).
- Medicamentos.
- Cueiros desechables.
- Papel de cor brillante, impreso con tinta de cor ou plastificado.
- Obxectos duros, pedras, vidro, metal, plástico, tetra brik, baterías, .

## Vantaxes xerais da compostaxe doméstica

A compostaxe doméstica ten grandes vantaxes sobre o medio ambiente e a economía e a sociedade

- Desde o punto de vista ambiental, porque se logra depositar menos refugallos no contedor verde convencional, propiciando unha redución da frecuencia de recollida por parte dos servizos municipais e, por tanto, das emisións de CO<sub>2</sub> derivadas do transporte.
- Ademais, como xa vimos, a aplicación do compost achega unha serie de beneficios en forma de nutrientes ao solo, mellorando as propiedades físicas, químicas e biolóxicas do mesmo.
- Desde a dimensión económica, porque, tendo en conta que a materia orgánica representa en torno ao 40 por cento da composición media da nosa bolsa de lixo, se se evita o seu depósito no contedor xenérico,

verase reducido o importe da factura que os concellos deben pagar a Sogama.

- E desde a perspectiva social, porque se trata de recuperar unha tradición en Galicia, como é a separación dos restos orgánicos para alimento do gando e/ou elaboración de compost, posibilitando que os habitantes do rural reduzan os desprazamentos que necesariamente deben facer aos contedores, polo xeral moi distanciados das vivendas debido á alta dispersión da poboación.
- Debemos ter en conta que a maior parte dos residuos que xeramos nos nosos fogares son residuos biodegradables (supón o 42% do total), polo que dispoñemos dunha cantidade de materia orgánica significativa da que podemos obter beneficios se sabemos aproveitala.

### Vantaxes propias do compost

- **Sobre a estrutura do solo**  
Debido ao seu carácter aterronado, facilita a formación de conglomerados, permitindo así manter unha correcta aireación e humidade do mesmo.
- **Sobre a saúde do solo**  
Dada a súa condición de produto natural, sen compostos químicos e libre de patóxenos, actúa en moitos casos como bactericida e funxicida
- **Sobre as plantas**  
Ao ser un produto rico en nutrientes e macronutrientes, convértese nun excelente abono, contribuíndo a que as plantas teñan unha maior resistencia ás pragas e enfermidades.

### Aplicacións

- **Compost fresco (2-3 meses)**  
É excelente para protexer a terra dos cambios de temperatura e da sequidade (distribuído en capas de 5 cm sobre a terra). Denomínase "acolchado", xa que mellora as características do solo, aforra auga e controla o crecemento das malas herbas.
- **Compost maduro (5-6 meses)**  
É un humus fertilizante óptimo para empregar en macetas, céspede e horta. Tamén se pode empregar para acolchar. Achega elementos minerais, mellorando a estrutura do solo e a súa capacidade de absorber e reter auga.

## Problemas e Solucións

Os problemas máis comúns ao realizar un compost doméstico teñen fácil solución.

Material moi compacto e mal cheiro	Cheiro a amoníaco	Baixa temperatura
<ul style="list-style-type: none"> <li>CAUSA: Posible exceso de humidade e/ou falta de ventilación.</li> <li>SOLUCIÓN: Mesturar material seco (palla, ...) e voltear para permitir a entrada de aire e evitar a putrefacción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAUSA: Demasiados materiais ricos en nitróxeno.</li> <li>SOLUCIÓN: Engadir compoñentes secos ricos en carbono como serrín, restos de poda, etc, e voltear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAUSA: Pouco material ou falta de humidade.</li> <li>SOLUCIÓN: Engadir máis material ou regar.</li> </ul>
Temperatura moi alta	Material frío e húmido	Material frío e seco
<ul style="list-style-type: none"> <li>CAUSA: Insuficiente ventilación.</li> <li>SOLUCIÓN: Voltear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAUSA: Exceso de auga.</li> <li>SOLUCIÓN: Voltear e engadir materiais secos (serrín, ramas, ...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAUSA: Falta de auga.</li> <li>SOLUCIÓN: Regar.</li> </ul>
Presenza de moscas	Presenza de roedores	Presenza de insectos
<ul style="list-style-type: none"> <li>CAUSA: Exceso de humidade, restos de comida sen cubrir.</li> <li>SOLUCIÓN: Engadir materia estruturante (pequenas ramas, palla) e voltear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAUSA: Atraídos por algún residuo (restos de comida).</li> <li>SOLUCIÓN: Retirar os restos de comida, mesturar os materiais e cubrir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAUSA: Condicións ambientais.</li> <li>SOLUCIÓN: Non presentan inconveniente algún. Son descomponedores.</li> </ul>

Os 30 composteiros entregados por Sogama constitúen unha cesión da empresa pública, e ten por obxecto estender as prácticas de autocompostaxe a distintas vivendas unifamiliares do municipio de O Valadouro de cara a lograr unha xestión máis sostible do lixo.