

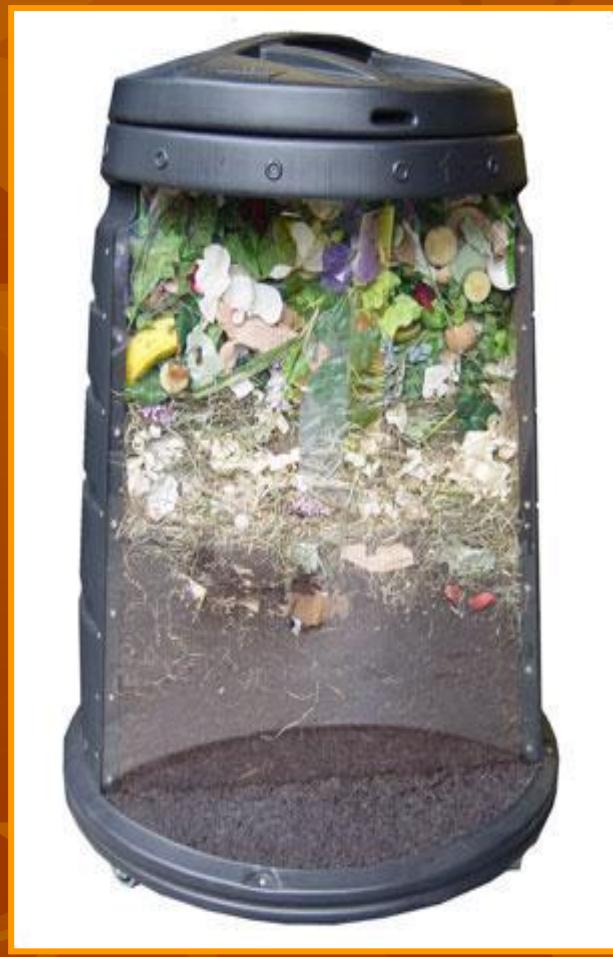
Proceso de Compostaje

Situaciones en Imágenes.

Tipos de Contenedores.



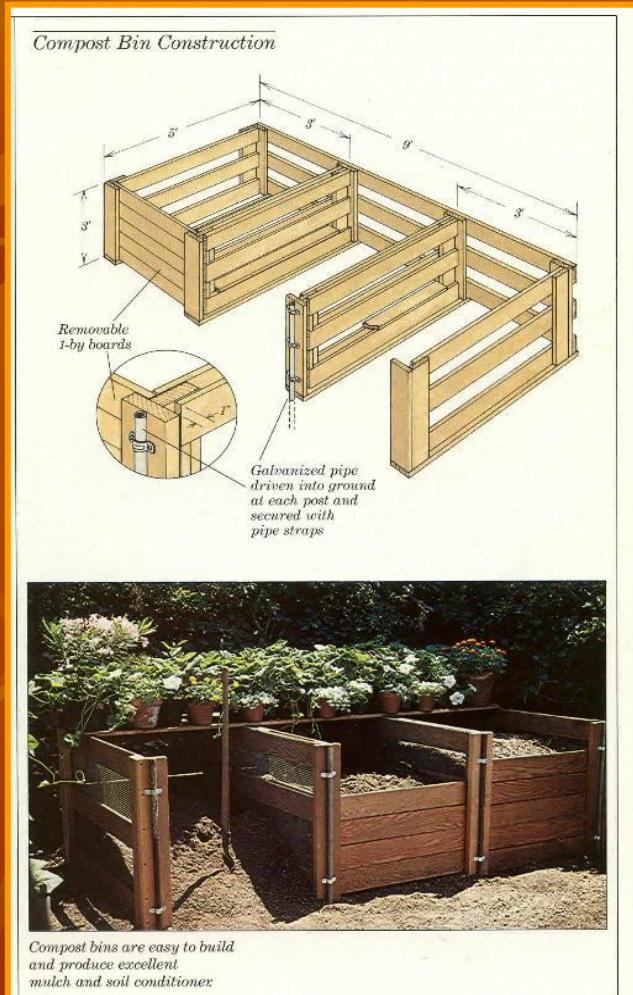
Tipos de Contenedores.



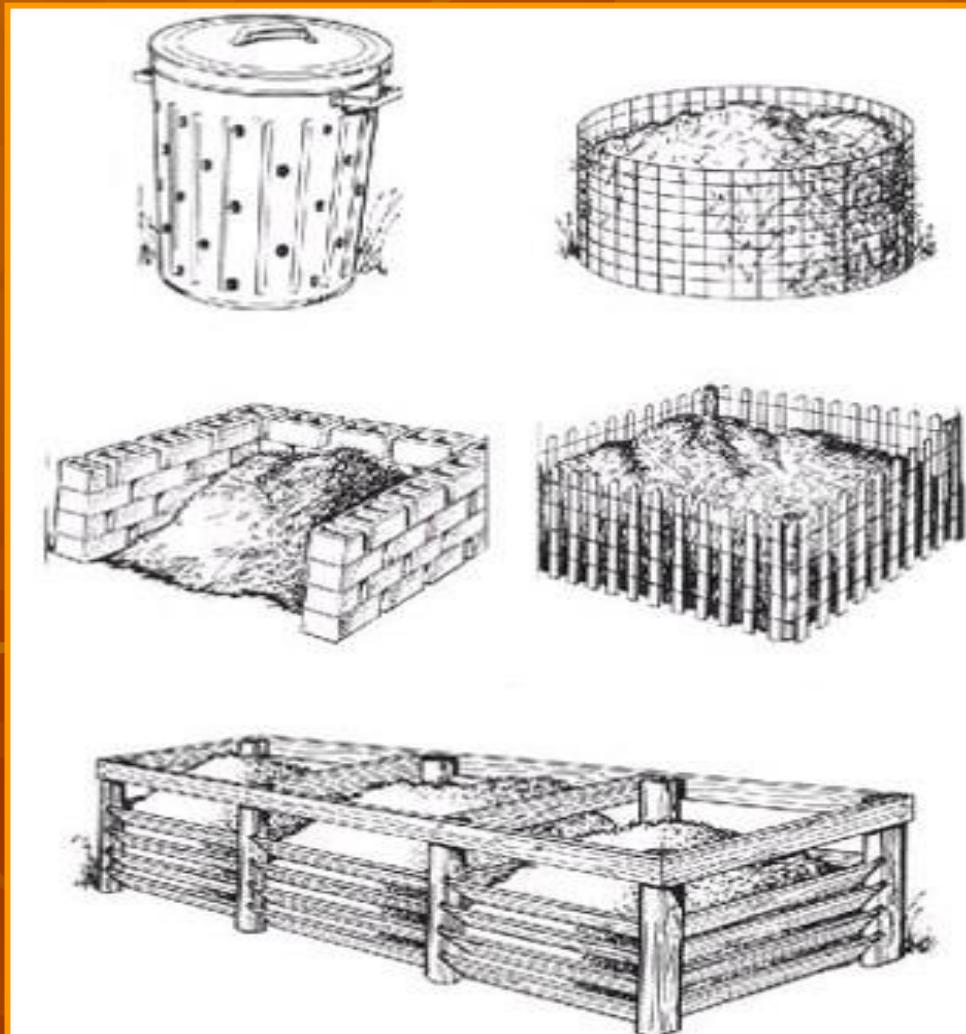
Tipos de Contenedores.



Tipos de Contenedores.



Tipos de Contenedores.



Composteras.



25/04/2024

Compostaje Domiciliario. Sebastián
Araya. Téc. Agrícola.

Descomposición.



25/04/2024

Compostaje Domiciliario. Sebastián
Araya. Téc. Agrícola.

Descomposición.



25/04/2024

Compostaje Domiciliario. Sebastián
Araya. Téc. Agrícola.

Compostera Siglo XXI.



25/04/2024

Compostaje Domiciliario. Sebastián
Araya. Téc. Agrícola.

Anaerobismo.



Proceso Anaerobico.



El proceso.

¿QUÉ ES COMPOSTAJE?

El compostaje es la descomposición controlada de materia animal y vegetal para producir una capa terrosa. Este abono orgánico o composta mejora la estructura y los nutrientes del suelo cuando se le agrega.



Las bacterias, los hongos, las lombrices y otros organismos ayudan en la descomposición de plantas y animales muertos y de excremento de animales. El material orgánico descompuesto se convierte en parte del suelo en un proceso natural muy lento.

Las hojas que caen al piso del bosque, lentamente descompuestas, forman parte de la materia orgánica del suelo.

Los agentes de descomposición crean condiciones ideales para los organismos, lo que acelera el proceso de descomposición natural.

Los Ingredientes.

LO QUE NECESITAN LOS ORGANISMO DE DESCOMPOSICIÓN

1. Una dieta balanceada de materiales para descomponer

Los "marrones" son materiales para descomponer, secos y de color marrón.



Tienen alto contenido de carbono, alimento energético para microbios.

Los "verdes" son materiales para descomponer, húmedos y de color verde.



Tienen alto contenido de nitrógeno, necesario para que los microbios produzcan proteínas.

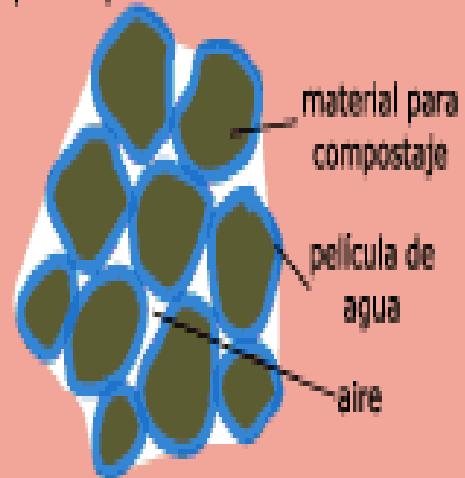


Consideraciones.

2. La cantidad apropiada de aire y agua

Con la cantidad apropiada de oxígeno y humedad, los microbios pueden crecer rápidamente y multiplicarse. Con demasiada o muy poca agua, los microbios se mueren.

Los materiales para compostaje deben estar rodeados por una fina película de agua y muchos espacios porosos llenos de aire.



Estoy revolviendo mi pila de compostaje para que todos los organismos obtengan suficiente aire y agua.



Consideraciones.

3. La temperatura apropiada

La materia orgánica se descompone con el tiempo, aunque la pila esté fría. Pero el proceso de descomposición se acelera en una pila caliente. Las bacterias y los hongos que crecen rápidamente queman mucho alimento y producen mucho calor. Si la pila es lo suficientemente grande, el calor se intensifica en ella. Las bacterias que crecen bien a temperaturas altas se encargan de acelerar el proceso de descomposición.

Una pila de compostaje de aproximadamente un metro cúbico ($1\text{m} \times 1\text{m} \times 1\text{m}$) es lo suficientemente grande para mantener el calor y calentar.



Las Fases del Proceso.



AIREADOR DE COMPOST



■ Descripción:

Esta práctica y sorprendente herramienta nos permite airear el compost en unos instantes. También podremos obtener pequeñas cantidades de compost acabado del fondo del compostador. Ideal para obtener muestras y saber cómo evoluciona el compostaje.

AIREADOR DE COMPOST



- **Especificaciones:**
Material: Hierro de 10mm espesor, color verde.
Longitud: 75 cm. hasta la empuñadura, + 10 cm. de la misma.
Diámetro de espiral: 13 cm. Longitud de espiral: 18 cm.

AIREADOR DE COMPOST



- Otra Variante de esta herramienta.
- Observar que las aletas se pliegan en ángulos de 90° grados al ser enterrados en el compost.
- Una vez retirado estas aletas se extienden.

Las 4 Estaciones del Compostaje.



Las 4 Estaciones.

The Four Seasons of Composting

The Art of Decay



Carbon Rich Material



Nitrogen Rich Material

Composting Checklist

Spring

- empty composter
- spread finished compost on lawn or garden
- reserve some leaves from yard clean-up to add to the composter over the summer

Summer

- cover kitchen waste with leaves, peat moss or soil
- poke or stir the composter regularly
- leave grass clippings on the lawn

Autumn

- harvest the finished compost
- empty the composter
- set some leaves aside to add over the winter
- start a separate compost pile for leaf and yard waste

Winter

- keep using the composter regularly
- add leaves after each addition of kitchen scraps

Troubleshooting / Problem Solver

Symptom: compost not breaking down

Cause: pile too small, pile too dry and/or material too large

Solution: add more material, add water and/or chop kitchen and yard waste smaller

Symptom: fruit flies in the compost

Cause: leaving kitchen scraps uncovered

Solution: cover with leaves, peat moss or soil

Symptom: bad odour

Cause: pile too wet or compacted

Solution: add more dry materials (e.g. wood chips or twigs) and poke or stir the compost

Symptom: ammonia like odour

Cause: too much nitrogen rich materials

Solution: add leaves, straw or other carbon rich materials

Symptom: pale green mould in the pile

Cause: lack of oxygen

Solution: stir, poke or turn the pile

Symptom: an infestation of ants in the pile

Cause: pile too dry

Solution: add water

Balancing Act

A composter in top condition will be sweet smelling, actively working, and problem free.

All that's needed to keep your composter humming along is the right balance of four ingredients:

- Nitrogen - from kitchen scraps and grass clippings
- Carbon - from leaves and peat moss
- Air - poke or stir the pile regularly
- Water - keep the pile as moist as a damp sponge



Too Much Air
Result: compost not breaking down
Solution: add water, material



Too Much Moisture
Result: ammonia like odour
Solution: add more carbon rich material, peat moss, leaves, cut twigs



Too Much Carbon
Result: compost not breaking down
Solution: add more nitrogen rich material, kitchen scraps, manure

Too Much Nitrogen
Result: ammonia like odour
Solution: add more carbon rich material, peat moss, leaves, cut twigs

Advertencias.

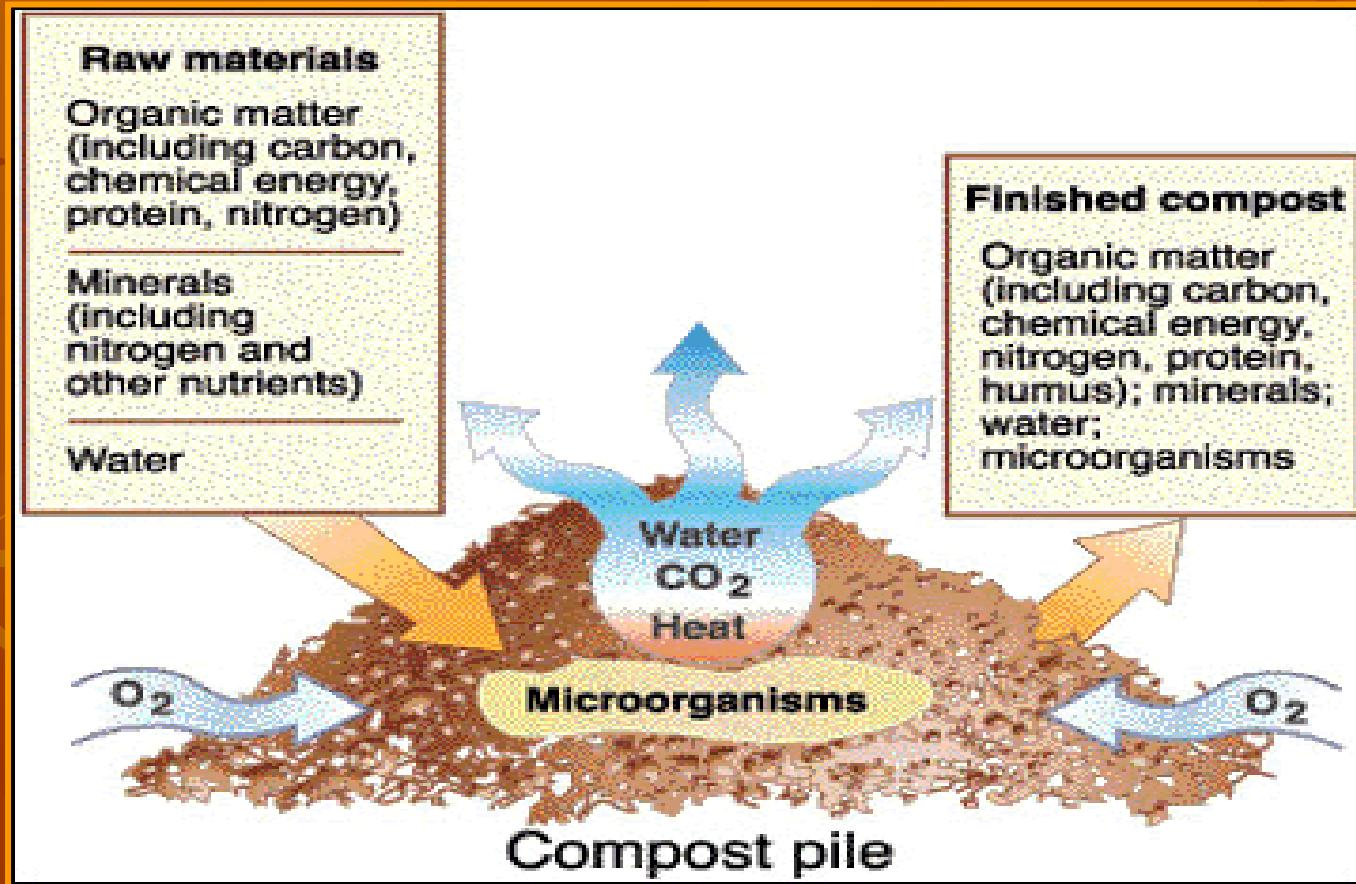


Advertencias.

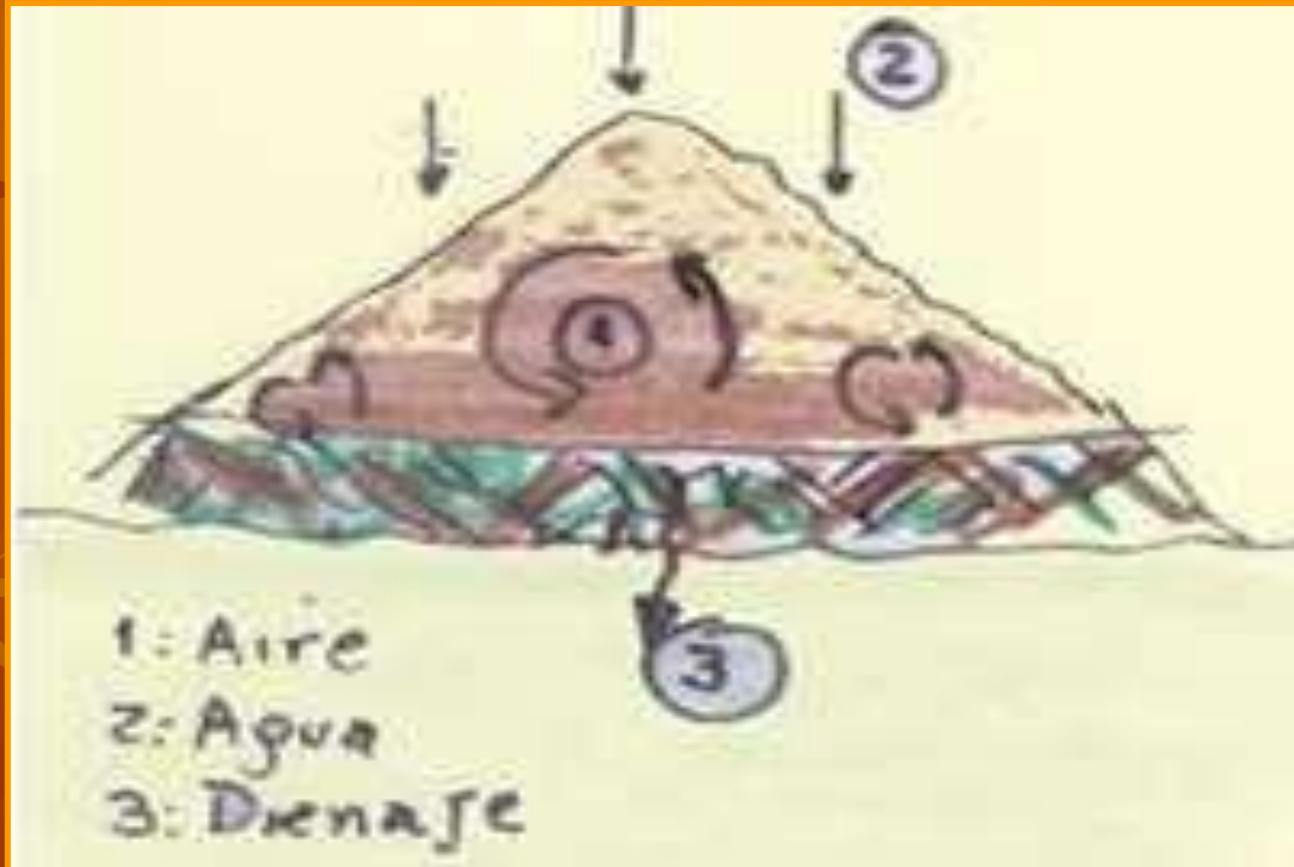
Backyard Composting Feed the landscape, not the landfill!



Resumiendo.



Resumiendo.



Resumiendo.



Finalizando el Proceso.



25/04/2024

Compostaje Domiciliario. Sebastián
Araya. Téc. Agrícola.

Finalizando el Proceso.



25/04/2024

Compostaje Domiciliario. Sebastián
Araya. Téc. Agrícola.

Iniciando otro Ciclo.



25/04/2024

Compostaje Domiciliario. Sebastián
Araya. Téc. Agrícola.

Experiencia Domestica.



- La compostera del Prof..
- Dimensiones : 1,60 MT de Largo X 0,50 MT de Prof. X 0,80 MT de Alto. $V^3 = 640$ Litros, $0,64 M^3$.

Distintas Fases de Transformación.



- Izquierda, Fase inicial, tal como llegan los desechos orgánicos.
- Derecha, Fase Pre Final, en donde ya no se reconoce el material inicial.

Transformación.



- En esta fotografía, se aprecia como existe una zona superior donde fácilmente identificamos el material.
- En la zona intermedia observamos una zona de transición en donde el material se ve disminuido en tamaño.
- En la zona final, el material ya no se puede reconocer, pero observamos un granulo característicos de la formación de tierra.

Agentes descomponedores.



- En esta fotografía observaremos poblaciones de Hongos Saprofitos (solo consumen materia sin vida), y se la devuelven a la tierra de forma asimilable. Ellos son los descomponedores de primer orden en la cadena alimentaria.

Hongos Saprofitos.



- Vista general de una colonia saprofita ejerciendo su acción en un desecho orgánico.
- Vista en zoom de la misma colonia se identifican diferencias de coloración en micelio e Hifas.

Un vistazo a nuestro compost.



- Un buen indicador que nuestro compost a finalizado el proceso, es que se pueden reconocer raíces de semillas que han germinado.
- Esto indica de forma directa que ya se encuentran mineralizados los nutrientes en nuestro agregado y que están disponibles para ser absorbidos por las raíces de plantas.

Compost



- El proceso se encuentra en la fase de culminación.
- El agregado, el color y el aroma son determinantes para reconocer el fin del proceso.

Utilidades.



Utilidades.



25/04/2024

Compostaje Domiciliario. Sebastián
Araya. Téc. Agrícola.

Utilidades.



- Muchas son las utilidades, Contribuimos a disminuir los volúmenes de desechos, podemos producir almácigos de forma más sencilla, utilizar nuestro compost para reutilizar desechos (neumáticos), Crear una huerta doméstica, utilizarle como actividades educativas, como iniciativas comerciales y debido al desconocimiento del proceso suele ser una oportunidad para crear lazos con otras personas que poco a poco se interesan – aprenden – y finalmente colaboran con el cuidado de nuestro entorno natural.