

Sesiones online de Agroecología Urbana y autoconsumo

JUNIO 2021

“Pon una huerta agroecológica en tu
terraza, balcón o pequeño terreno”



Ayuntamiento de
FUENLABRADA
Concejalía de Medio Ambiente,
Espacio Público y Movilidad Sostenible



Parque Agrario
de Fuenlabrada

1ª SESIÓN

INSTALACIÓN DE LA HUERTA

1- Condiciones del espacio

2- Materiales, herramientas y riego

3- Sustratos y abonos

4- Compostaje



2ª SESIÓN

PLANIFICACIÓN HORTÍCOLA

1- Familias botánicas y necesidades

2- Asociaciones y rotaciones

3- Calendario Agrícola

4- Las semillas y las variedades tradicionales



3ª SESIÓN FUNDAMENTOS DE LA AGROECOLOGÍA

1- ¿Quién nos alimenta?
Problemáticas de la Agricultura convencional

2- Sistema Alimentario Agroecológico
Escuelas de Agricultura Ecológica

3- Recursos para saber más



4ª SESIÓN
SALUD VEGETAL DE LOS CULTIVOS



1-Plagas y enfermedades



2-Tratamientos preventivos y curativos



3- Fauna auxiliar





5ª SESIÓN

**VISITA AL PARQUE AGRARIO
DE FUENLABRADA**

Martes 6 de Julio

rododermis





INSTALACIÓN DE LA HUERTA ECOLÓGICA URBANA

Terrazas, balcones y patios

Jardines y pequeños terrenos

Temas a tratar

Condiciones del espacio y sistemas de cultivo

Tipos recipientes y de sustrato

Preparación del terreno

Instalación

Materiales, herramientas y riego

Fertilización y Compostaje

Huerta urbana ecológica en terrazas, balcones o patios



¿Dónde instalar la huerta?

Factores a tener en cuenta

Luminosidad

Mayor exposición de horas de sol (diferentes necesidades lumínicas de los cultivos) 5 y 6 horas de luz directa al día (cultivos de fruto mayor necesidad que los cultivos de hoja y de raíz).

Disponibilidad de toma de agua

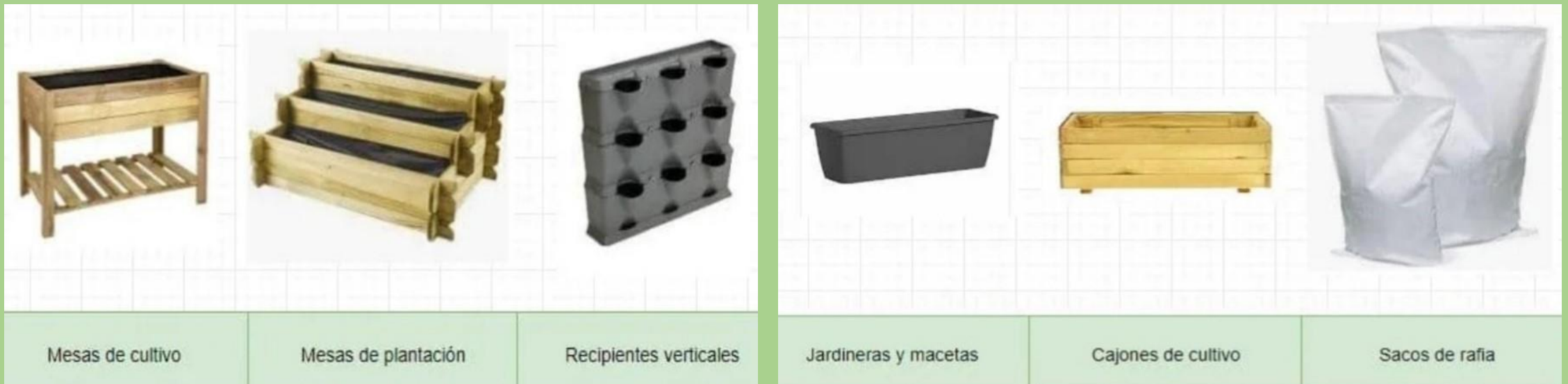
Acople de manguera o sistema de riego por goteo ,regaderas ,cubos

Orientación

En el caso de terrenos pequeños, orientación Sur

Qué recipientes puedo utilizar

- Diferentes tipos de recipientes que se adaptan al tamaño del patio, terraza o balcón (tiendas) de diferentes medidas



Qué recipientes puedo utilizar

- **Jardineras y macetas**: más baratas, múltiples tamaños y formas, depósito de reserva de agua (riego por capilaridad), de plástico de PVC o bioplástico.
- **Cajones de cultivo**: madera, soportan condiciones climatológicas al aire libre, cuadrados o rectangulares, diversos tamaños. Recubrimiento interior de bolsa geotextil (madera, humedad).Algunos compartimentados(separación de cultivos).
- **Sacos de rafia**: poco usado pero muy útiles por su ligereza y fácil transporte. Fabricados con geotextil y resistentes.
- **Mesas de cultivo**: más usado, comodidad y estética. Plástico PVC o madera. Soporte para dejar las herramientas. Compartimentado.
- **Mesas de plantación**: mayor capacidad de cultivo. Directos en el suelo. Geotextil. Madera. Fondo protector(suelo). Diferentes alturas, especies de bajo desarrollo, crecimiento hacia arriba.
- **Recipientes verticales**: pared, ahorro de espacio, formas variables, también para el interior.

¿Qué materiales podemos reutilizar como recipientes para nuestra huerta?

Recipientes con materiales reciclados



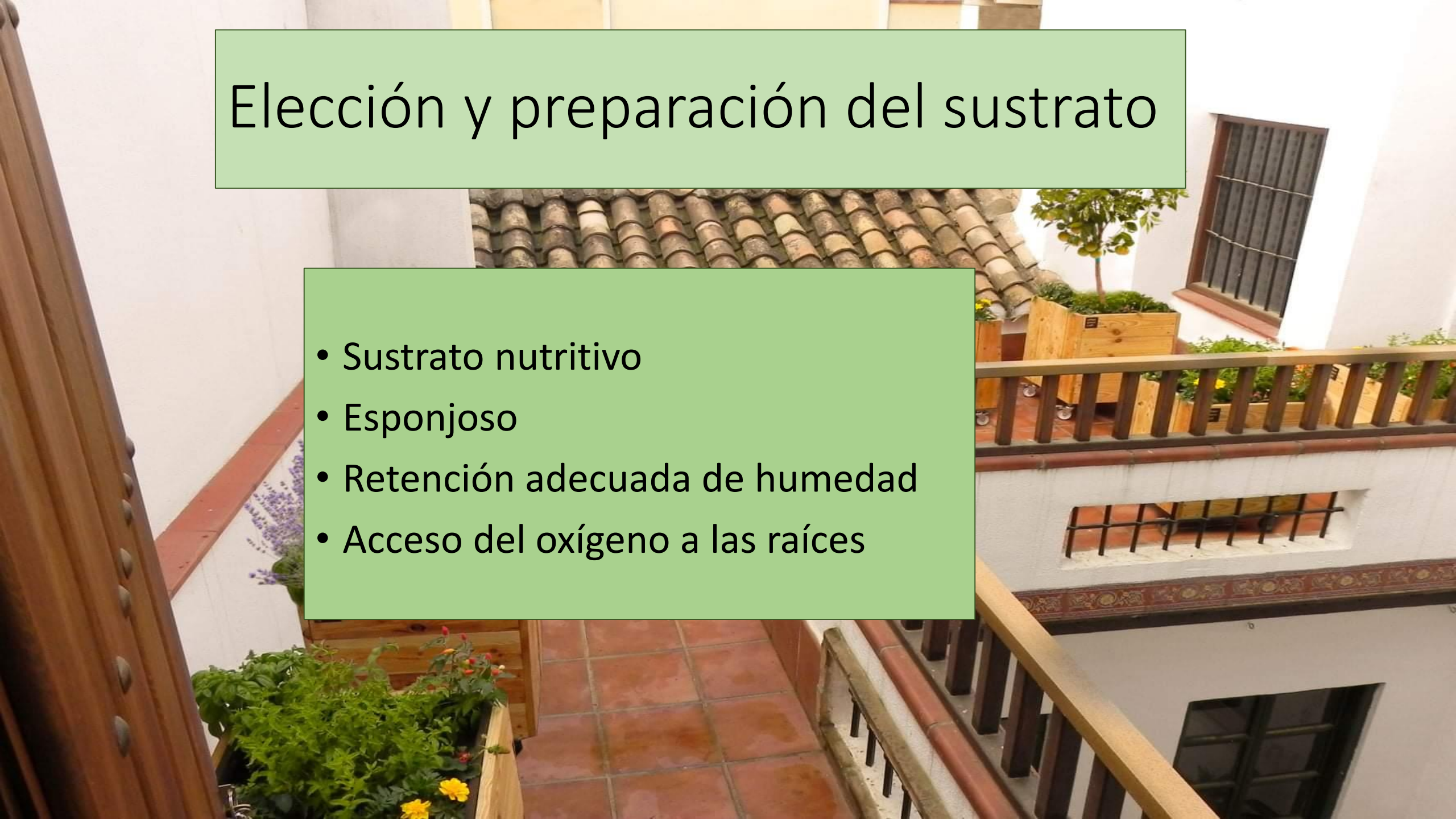
Recipientes con materiales reciclados

Jardín vertical de flores y aromáticas



Elección y preparación del sustrato

- Sustrato nutritivo
- Esponjoso
- Retención adecuada de humedad
- Acceso del oxígeno a las raíces



¿Qué sustratos utilizáis para huertas en terrazas?
¿Qué nutrientes aportan?

Preparación del medio de cultivo

Objetivos de la preparación del medio de cultivo

Aportar nutrientes para las plantas (NPK)

Conseguir una textura adecuada del terreno(esponjosidad, porosidad, profundidad)que permita el crecimiento de las raíces y la fijación al sustrato.

Tener un equilibrio entre drenaje y retención de agua (disponibilidad sin encharcar).

Sustratos para huertos pequeños en terrazas

MANTILLO/COMPOST

- Es materia orgánica de origen vegetal con un alto grado de descomposición.
- Aporta muchos nutrientes
- Tiene alta capacidad de agua
- Evita la compactación del terreno

HUMUS DE LOMBRIZ

- Obtenido a partir de los restos orgánicos procesados por las lombrices.
- Es un excelente abono que mejora las propiedades del terreno (nutrientes y textura).

Sustratos para huertos pequeños en terrazas

FIBRA DE COCO

- Se obtiene a partir de los cocoteros
- Propiedades similares a la turba
- Pesa poco, ideal para los recipientes de huertos en terrazas.
- Su uso no causa impacto ambiental (mezcla de 60% fibra de coco y 40% de humus de lombriz)

TURBA

- Es el producto de la descomposición de materia orgánica en zonas húmedas.
- Sustrato esponjoso, que evita la compactación y absorbe el agua dejándola a disposición de las raíces.
- Su extracción tiene consecuencias ecológicas negativas en sus ecosistemas.

Principales herramientas



Azadilla de lanza



**Azadilla de horquilla
o escardillo**



Cultivador



Trasplantador o palita



Rastrillo de mango




Capazo y guantes

Usos de las principales herramientas

- **Azadilla de lanza**: retirar restos vegetales y malas hierbas, remover, airear.
- **Azadilla de horquilla o escardillo**: cavar, remover la tierra, romper terrones,, escardar, retirar malas hierbas y raíces.
- **Cultivador**: arañar la superficie y airearla.
- **Palita o trasplantador**: abrir agujeros para plantar semillas y plantones.
- **Rastrillo de mango**: airear, cavar, escardar, arrastrar restos vegetales.
- **Capazo**: trasplantar y mover tierra de un lugar a otro.
- **Guantes**: protección

Riego

- Frecuentes y cortos, sin encharcar
- No regar a presión: Utiliza regaderas de pequeños agujeros
- El horario de riego es mejor por la mañana temprano o al atardecer, evitar horas de máximo sol (verano) y en las horas centrales en invierno, otoño y primavera.
- Todos los recipientes deben tener agujeros para drenar
- Evitar mojar hojas, frutos y hojas(hongos)
- Riego por goteo, programador

A photograph of a raised garden bed. The bed is constructed from dark brown wooden planks. Inside the bed, there is a dense cluster of large, vibrant green leafy plants, likely chard or spinach. A black drip irrigation system is visible, with several brown plastic tubes running across the bed. The ground around the bed is covered with dark mulch and some small green weeds. The background shows a gravel path and a concrete surface.

Huerta Urbana Ecológica en jardines o pequeños terrenos

Preparar el terreno

- Limpieza: retirar plásticos, basuras
- Eliminación de hierbas a mano o con azada
- Despedregado superficial: eliminar piedras
- Labrado: con azada o motocultor si se dispone de él
- Despedregado profundo: retirar de nuevo las piedras que afloran al remover
- Mantillado y aporte de nutrientes y sustrato: mantillo o estiercol 3/5 k m²l, tierra vegetal
- Labrado: para mezclar
- Rastrillado y nivelado: para que el terreno quede bien plano
- Levantado de bancales o surcos: (si optamos por este sistema) bancales elevados en los que sembrar o trasplantar
- Instalación de riego: en el caso de que se opte por riego automatizado por goteo

Herramientas habituales en la preparación del terreno

TAREA	HERRAMIENTA
Rastrillado y nivelado	 
Levantado de surcos y bancales	 
Instalación del riego	 
Plantaciones y siembras	 

Limpieza del terreno	  
Eliminación de hierbas y desbrozado	   
Despedregado	 
Labrado	 
Aporte de sustrato (tierra vegetal, arena, mantillo)	  

Herramientas habituales en la preparación del terreno

Horca de doble mango



Fertilización y compostaje



En Agricultura ecológica la fertilización y la actividad biológica del suelo debe mantenerse o aumentarse:

- Mediante los cultivos de leguminosas que aportan nitrógeno al suelo
- Mediante la incorporación al suelo de materias orgánicas compostadas o no, obtenidas de explotaciones Agrobiológicas.
- Mediante aportes complementarios de fertilizantes orgánicos o minerales (gallinaza, purines, guano, cenizas...), cuando los métodos anteriores fueran insuficientes y siempre que su uso agrícola este autorizado en el país.

Abonos orgánicos biológicos

- Son biodegradables y por lo tanto carentes de residuos contaminantes.
- Los principales abonos están compuestos de estiércol, gallinaza, compost y humus de lombriz.
- Se emplean en dosis pequeñas porque están muy concentrados.

Abonos orgánicos

- **Estiércol:** Son excrementos de herbívoros, extraídos de granjas o particulares de ganado vacuno, ovino, porcino...

- Estiércol de vaca

- Estiércol de oveja

- Estiércol de caballo

- Estiércol de cerdo

- Estiércol de aves

- **Mantillo:** “Estiércol compostado y cribado”, presenta mezclas de estiércol de ovinos, bovinos y caballar, dicha mezcla se composta durante un año aproximadamente y para utilizarla es necesario cribarla.

Para mejorar las deficiencias de nutrientes de forma natural:

- N: Rizhobium, compost y estiércol.
- P: fosfato mineral, gallinaza, purín de cerdos.
- K: Estiércol, cenizas de madera, granito y basalto en polvo, humus de hojas o de helechos y consuelda.
- Ca: rocas calizas, dolomita, mármol, algas calcáreas.
- Mg: Cenizas de madera, talco, olivino y algas marinas.

Dosis utilizadas en algunos abonos

Estiércol

De 3 a 5 kg/m² o una capa de 5cm

- Hoyos de árboles 10kg
- Hoyos de arbustos 3 Kg
- Zanjas de setos 3Kg/m lineal

Mantillo o compost

De 3 a 5 kg/m² o una capa de 3 cm

¿Qué es el compostaje?

- Técnica que imita a la Naturaleza para transformar de forma más acelerada restos orgánicos en **compost**.
- Basada en un proceso biológico (lleno de vida), se realiza en condiciones de fermentación aerobia y con suficiente humedad.

95% Bacterias y hongos
algas, protozoos, cianofíceas
colémbolos, ácaros, lombrices...

¿Qué es el compostaje?

- Técnica muy antigua, zonas rurales
- Actualmente existen plantas industriales de compostaje (residuos orgánicos de las ciudades)
- Extendiéndose en las zonas de viviendas con jardines y huertos.

“Compostaje doméstico”

¿Por qué hacer compostaje doméstico?

- Ahorraremos en recogida de basuras: residuos orgánicos(cocina) constituyen 40-50% de la bolsa de basura de hogares españoles.
- Contribuiremos en reducir la contaminación: recogida y acumulación en vertederos es muy costosa(contaminación, metano, efecto invernadero, lixiviados/suelos/aguas) y gasto de transporte

Compostando colaboramos en reducir la contaminación y los costes económicos

- Ahorraremos en abonos: lo tenemos en casa gratis y de buena calidad.
- Mejoraremos la salud de la tierra y de nuestras plantas

Compostaje doméstico

- Es un abono orgánico producido por la descomposición controlada de la materia orgánica.
- Se consigue tras la biodegradación en presencia de oxígeno de los residuos orgánicos (restos del jardín y residuos de cocina)
- Olor agradable
- Multitud de **propiedades beneficiosas** para suelos y plantas
- Favorece la actividad de **la vida microbiana**
- Garantiza a las plantas una **reserva de sustancias nutritivas**
- Favorece la **absorción y retención de agua**
- Facilita la **circulación de aire**
- Limita cambios bruscos de **temperatura y humedad**

Tipos de composteras



Tipos de composteras





Elementos a tener en cuenta

- Relación entre Carbono y Nitrógeno C/N (mezcla de restos orgánicos y vegetales muy diferentes) para obtener una composición equilibrada.

25/1

Materiales y mezclas

Materiales secos

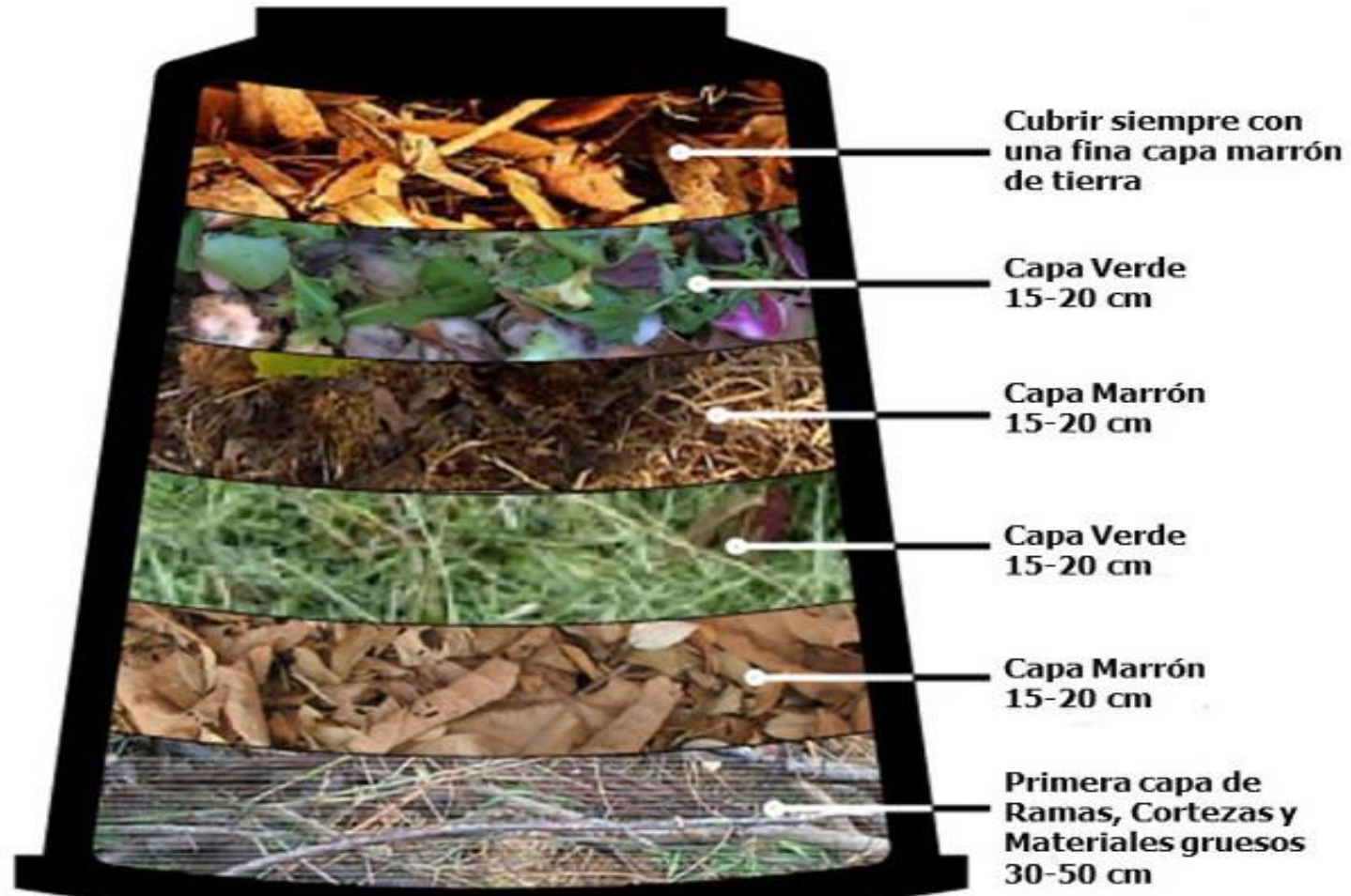
- Compuestos básicamente de **carbono**.
- Ramas
- Hojas secas
- Paja
- Césped seco
- cartón

Materiales húmedos

- Ricos en agua y sustancias nutritivas como el **nitrógeno**.
- Restos de frutas
- Restos de verduras
- Podas frescas
- Cáscaras de huevos

Materiales y mezclas

Receta de Compost para Alimentar la Tierra



Materiales a compostar

Lo que sí

- **Restos de jardín** (restos de plantas, frutos, flores, hierbas, restos de poda, césped).
- **Restos de cocina** (restos de fruta, restos de verduras sin cocinar, cáscaras de frutos, posos del café o infusiones, cáscara de huevos machacados).
- En cantidades pequeñas
 - Serrín y ceniza no tratada
 - Cartón
 - Cartones de huevos
 - Servilletas de mesa
 - Bolsas y envases de papel

Lo que no

- Carne
- Pescado
- Productos derivados de la leche
- Productos que lleven grasas o levaduras
- Productos con sales y aliños