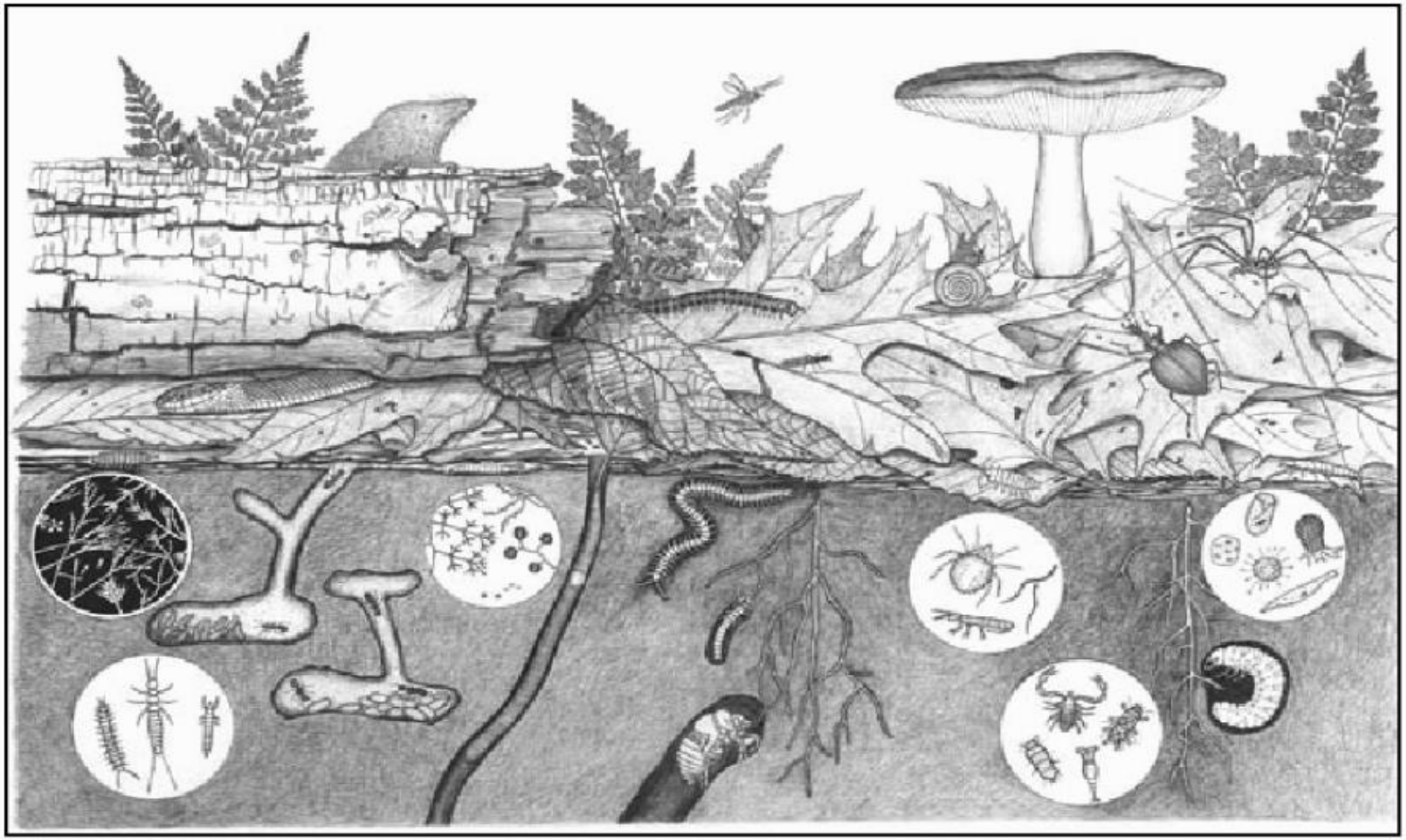
# APLICACIÓN DE BUENAS BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS
# DIAGNOSTICO COMPONENTES



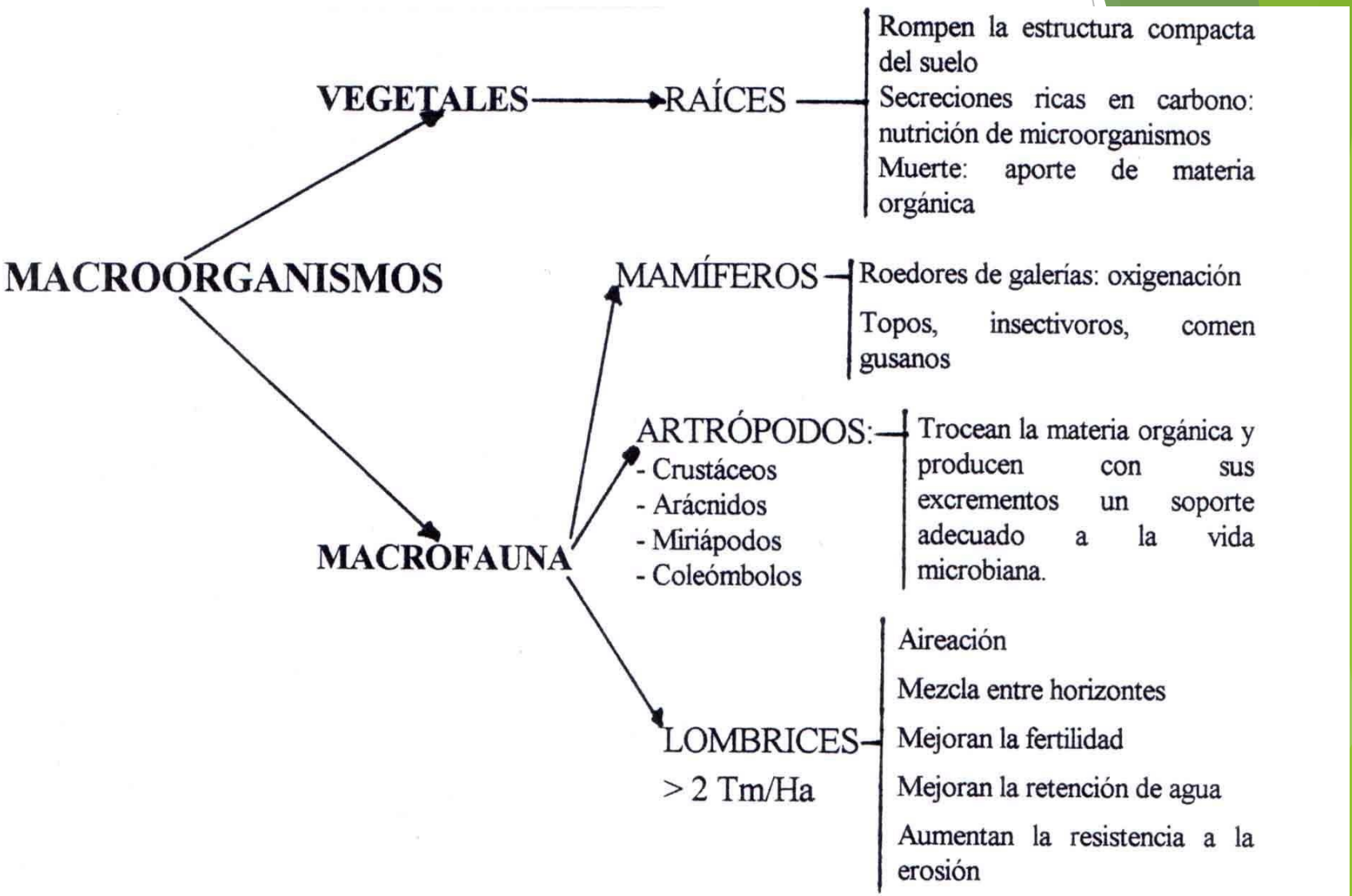
Sesión 6 - 7. M.Sc. (c) Wilson Alfonso Yaima

# EL SUELO: MEDIO BIOLÓGICO



*La increible diversidad de vida en el suelo. Dibujo por James Nardi, UIUC.*

# EL SUELO: MEDIO BIOLÓGICO



los componentes que conforman este conjunto de prácticas destinadas a mejorar la producción agrícola de manera sostenible y segura. Los componentes de las BPA abarcan una variedad de aspectos que van desde la gestión del suelo y el agua hasta la manipulación de productos y residuos agrícolas, pasando por la protección de la biodiversidad y la salud de los trabajadores agrícolas



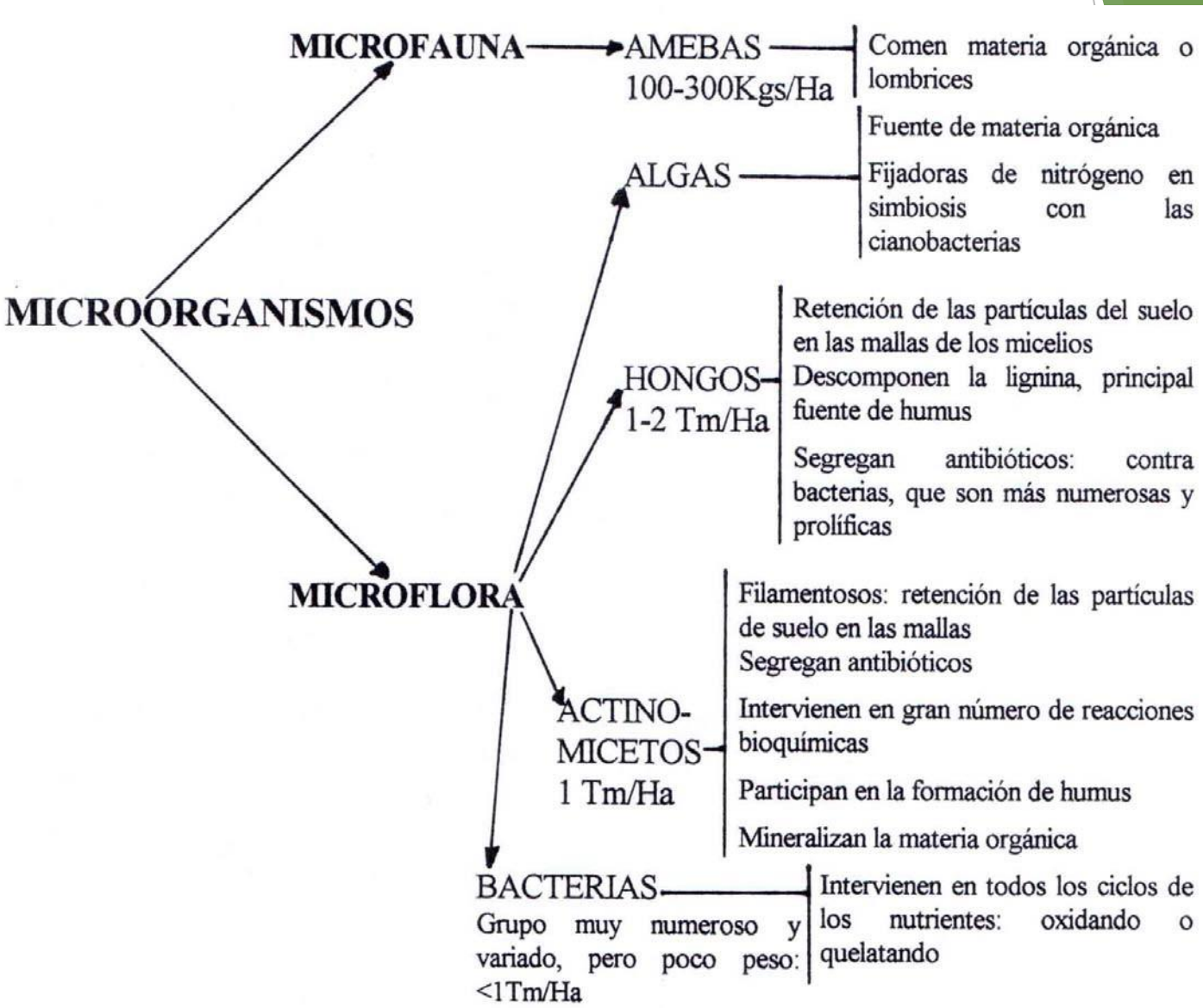
Como señalan Smith y Jones (2018), "los componentes de las Buenas Prácticas Agrícolas son los pilares sobre los cuales se sustenta una agricultura moderna y responsable, que busca no solo maximizar la productividad y la rentabilidad, sino también minimizar los impactos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana".

Tabla 5. Comparación de agricultura ecológica y convencional en parcelas de viñas en baja Austria[1].

| Parametro | Orgánico | Convencional | Significación 90 % |
|---|---|---|---|
| Protozoa (Tecamebas) | | | |
| N°/g de p.s. de suelo | 347 | 156 | S |
| Biomasa (mg/kg ps suelo) | 24 | 7 | S |
| N° de especies | 14 | 13 | NS |
| Nematodos | | | |
| N° de ps de suelo | 152 | 46 | S |
| Lombrices | | | |
| N°/$m^2$ | 91 | 4 | S |
| Biomasa ($g/m^2$) | 38 | 4 | S |

[1] Precipitación media anual 480 mm; temperatura media anual: 9 °C; tratamiento orgánico: estiercol fresco (2 t/ha/año) y gallinaza (800 kg/ha/año).
Convencional 300 kg/ha NPK y 10 tratamientos con insecticidas.

# EL SUELO: MEDIO BIOLÓGICO



# DEGRADACIÓN DEL SUELO AGRÍCOLA

Existe una relación directa entre la degradación física, química y biológica de un suelo.

Las prácticas inadecuadas conllevan:

- degradación de la estructura del suelo
- disminución de la materia orgánica
- pérdida de suelo
- pérdida de nutrientes

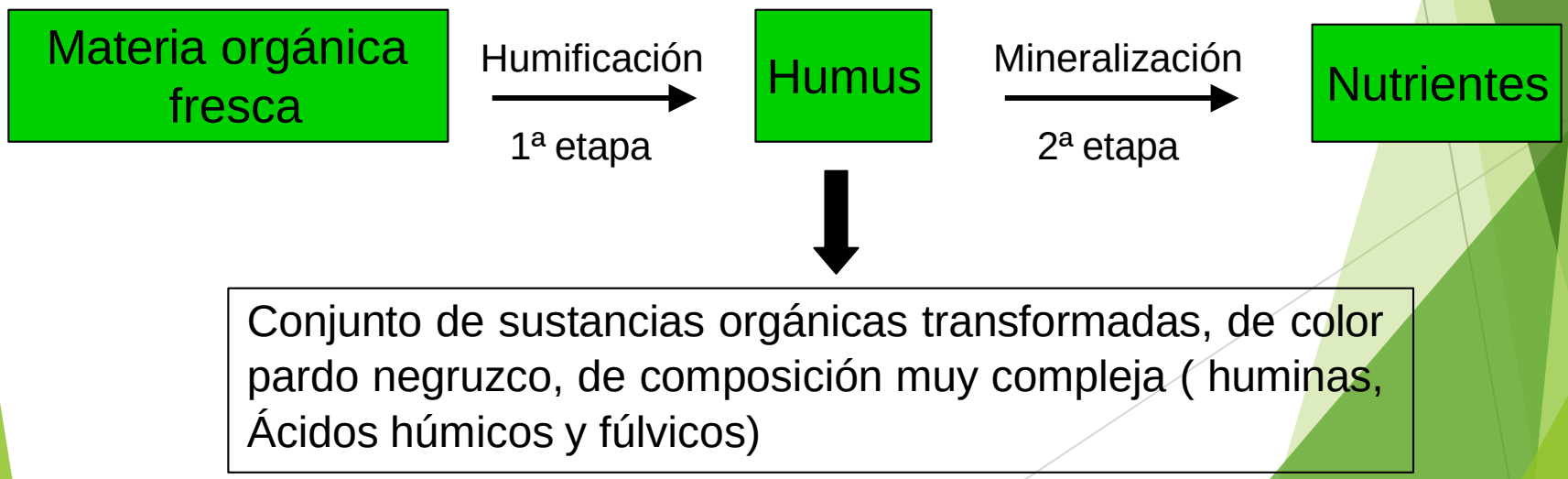




# LA MATERIA ORGÁNICA DEL SUELO

La materia orgánica del suelo está formada por:

- organismos que al morir se incorporan al suelo
- aporte de otras materias orgánicas en suelos cultivados.



# QUÈ ÉS EL COMPOSTATGE.

És el procés per el qual la matèria orgànica és descomposta de forma controlada per l'home, imitant els cicles naturals de **fermentació**, per a produir humus.

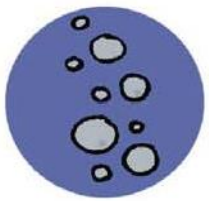
## CONDICIONS ÒPTIMES PER EL COMPOSTATGE



Humitat: 45-55 %

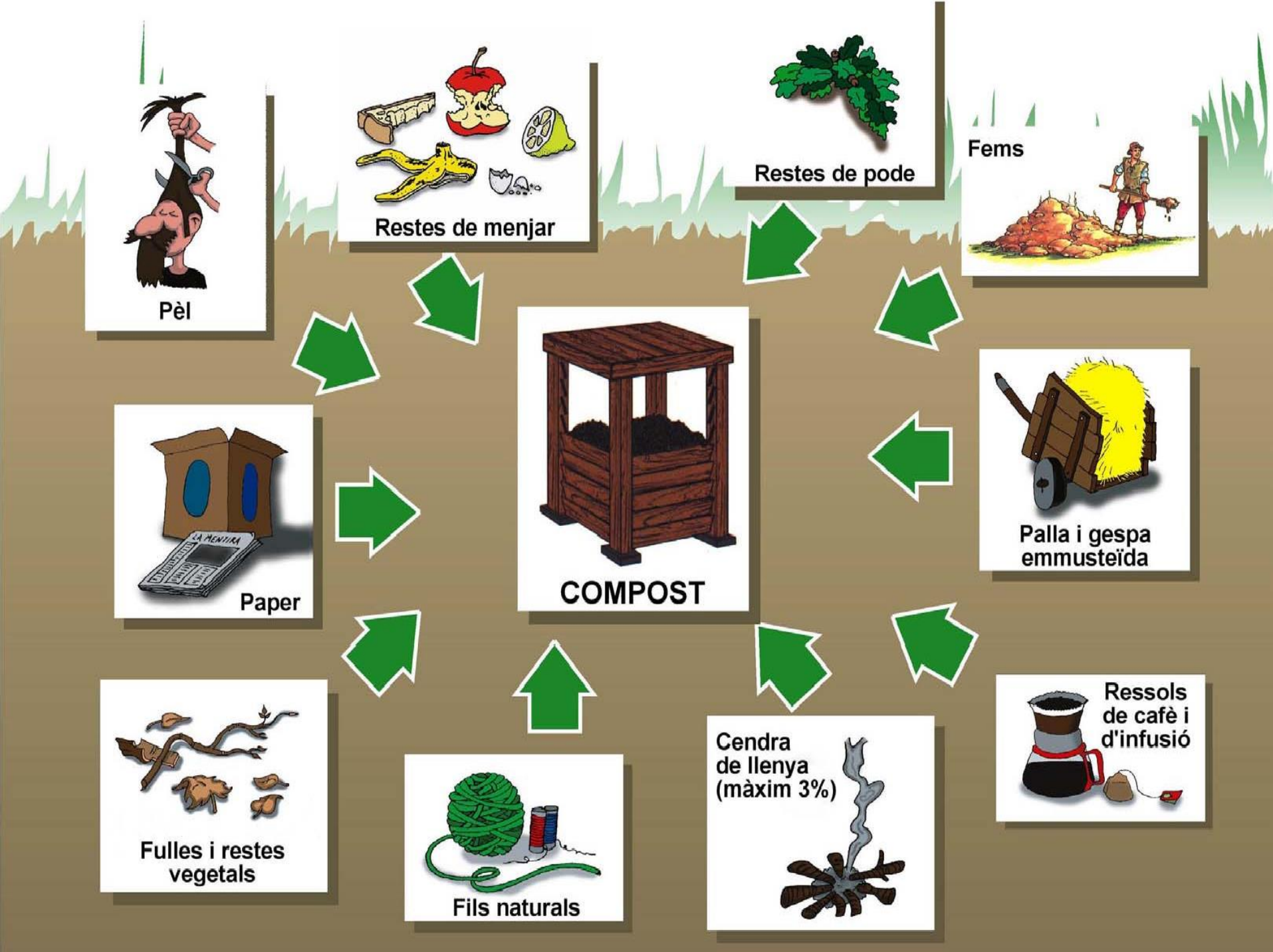


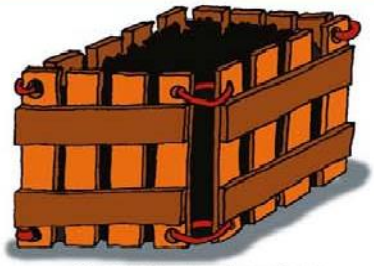
Temperatura: 44-65ºC



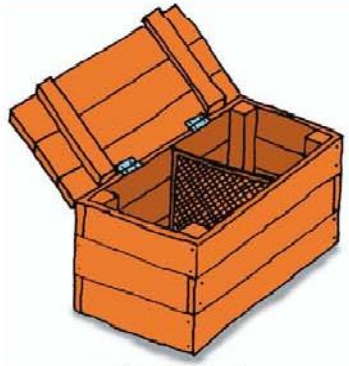
Oxigen: 15-21%
(quant més, millor)




Pèl
Restes de menjar
Restes de pode
Fems
Palla i gespa emmusteïda
Ressols de cafè i d'infusió
Cendra de llenya (màxim 3%)
Fils naturals
Fulles i restes vegetals
Paper
COMPOST



Caixó de taules



Caixó de vermicompostatge



Sitja de fusta



Sitja de filferro



Compostador de plàstic



Cub de fabricació cassera

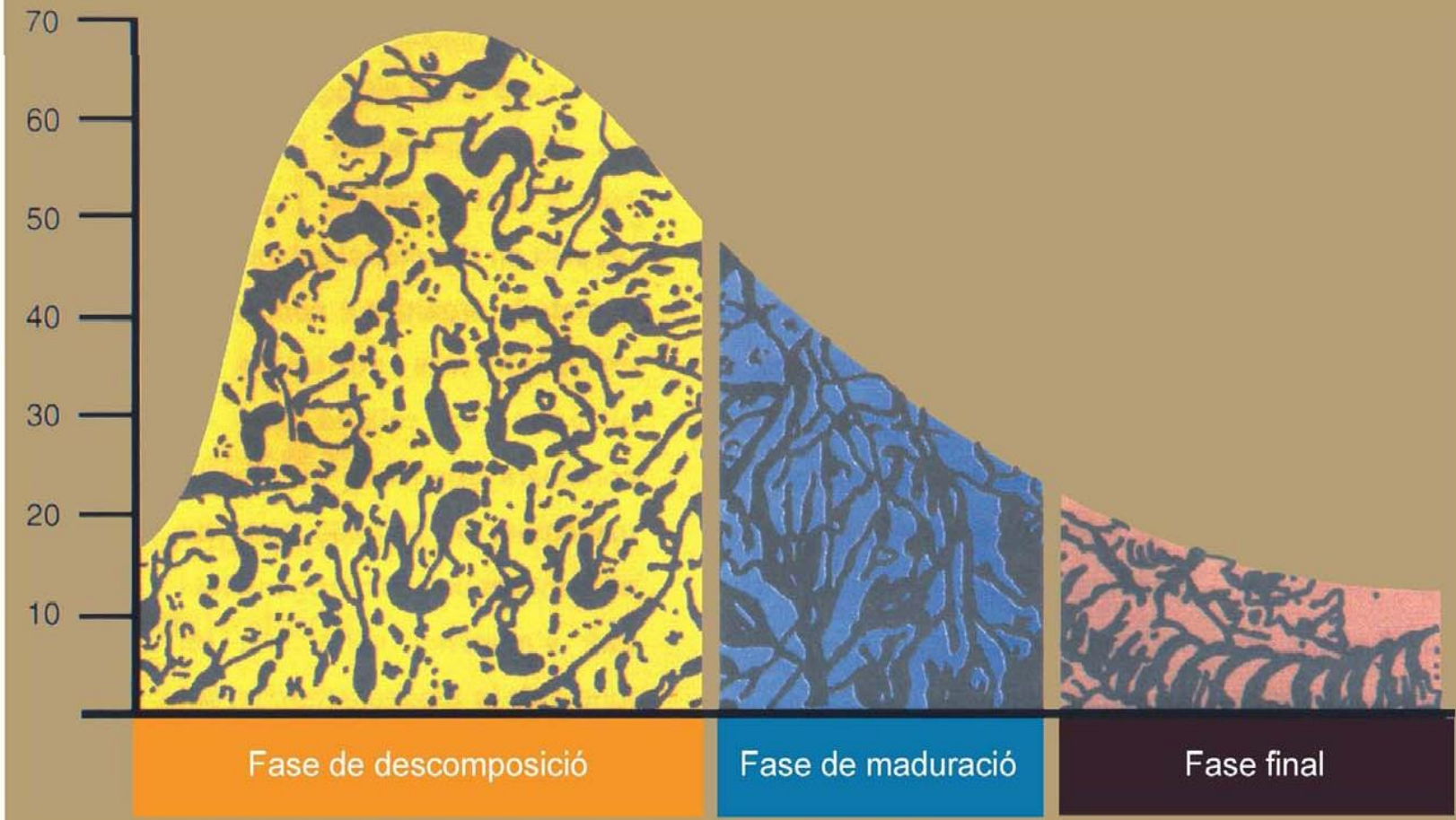
## ESTRIS

L'equip bàsic per a compostar és senzill i assequible. Serà necessari disposar d'unes tisores podadores per a tallar els materials i d'una forca per a voltejar el munt de compost. A més, una regadora ens servirà per a mantenir el munt en les condicions adequades d'humitat.










## Fase de descomposició

La degradació i descomposició de la matèria orgànica es produeix a l'actuar les bactèries, les quals produeixen un augment ràpid de la temperatura degut a la seva alta activitat metabòlica. S'assoleixen temperatures de fins a 70ºC, el que permet eliminar els organismes patògens presents i les llavors de "males herbes". A més, fongs i bactèries produeixen substàncies antibiòtiques.

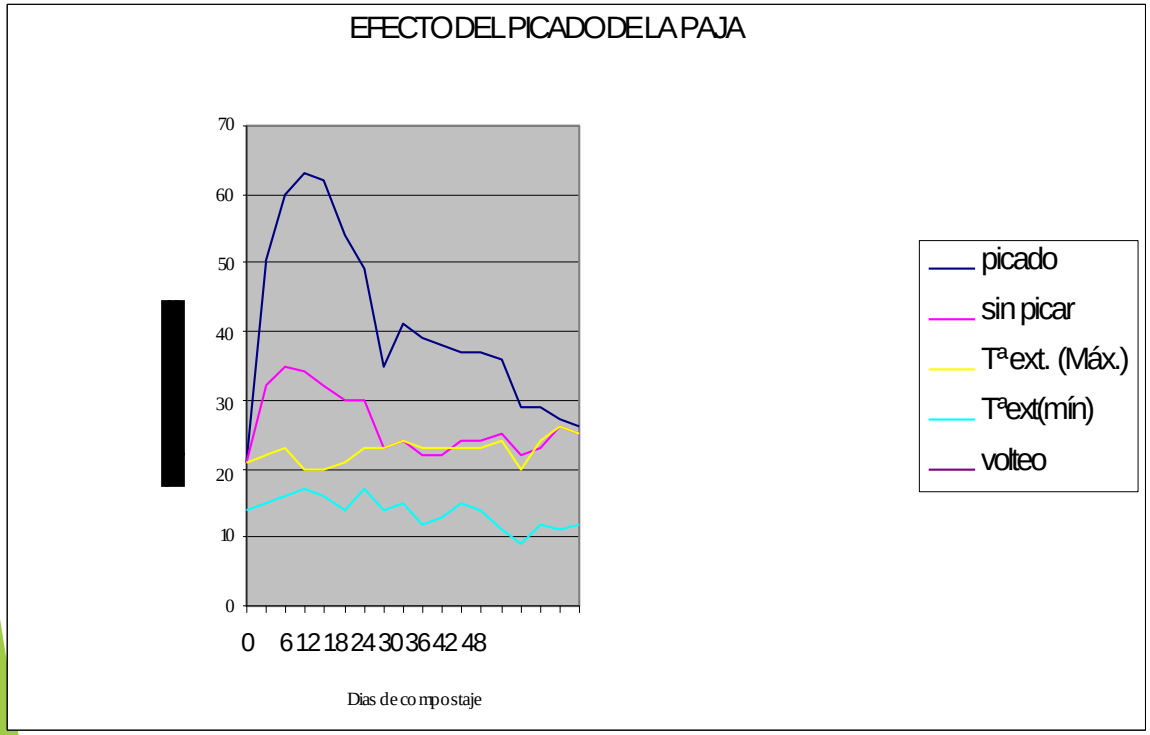
## Fase de maduració

A mesura que transcorren les setmanes les temperatures baixen entre els 20 i 30ºC. Les bactèries deixen pas a fongs i petits invertebrats (cotxinilles, àcars, cucs...) els quals van esmicolant i transformant els materials.

## Fase final

Entre els 4 i 6 mesos, el producte s'estabilitza, les temperatures s'aproximen a les ambientals i els microorganismes disminueixen considerablement el seu nombre i activitat.

El compost adquireix una estructura grumosa de color marró i un olor agradable semblant a la terra de bosc.


EFECTO DEL PICADO DE LA PAJA
70
60
50
40
30
20
10
0
0 6 12 18 24 30 36 42 48
Dias de compostaje
picado
sin picar
Tª ext. (Máx.)
Tª ext(mín)
volteo











GRACIAS POR SU ATENCIÓN