APLICACIÓN DE LAS BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS
COMPONENTES BIOFISICOS

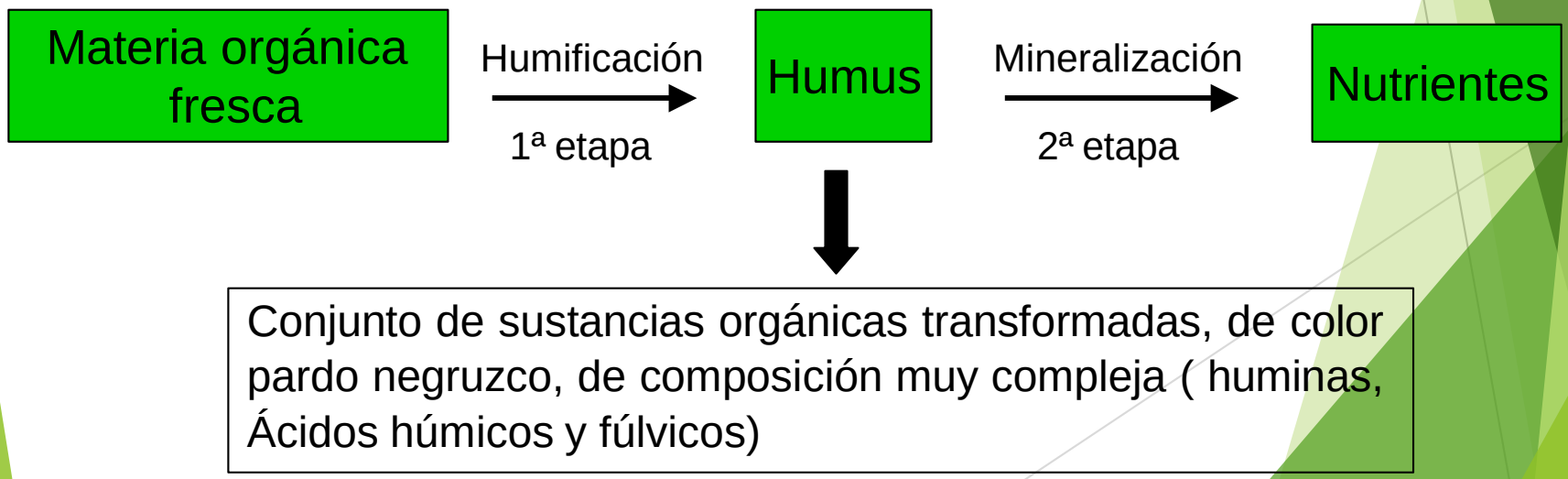


Sesión 3 - 5. M.Sc. (c) Wilson Alfonso Yaima

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.



Modelos agrarios: agricultura ecológica





Sistema agrario cuyo objetivo fundamental es la obtención de alimentos de máxima calidad respetando el medio ambiente, **CONSERVANDO LA FERTILIDAD DE LA TIERRA**, mediante la utilización óptima de recursos, sin el empleo de productos químicos de síntesis y basándose en el conocimiento tradicional, junto a los nuevos conocimientos científicos y socioeconómicos.

PILARES DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA

FERTILIDAD ⟷ **DIVERSIDAD**

- La clave será mantener y/o aumentar la fertilidad del suelo, y multiplicar la diversidad de especies en nuestra parcela de cultivo.



MANEJO DE LA FERTILIDAD DEL SUELO EN AGRICULTURA ECOLÓGICA

Mantener el suelo ”vivo” es un seguro de fertilidad y perdurabilidad en el tiempo.

La clave es el contenido de materia orgánica.

¿ Qué nos aporta la **materia orgánica**?

- Estabiliza y mejora la estructura del suelo (resistencia a la erosión y a la degradación)
- Aumenta la capacidad de retención de agua.
- Aporta lentamente nutrientes minerales y activadores del crecimiento de las plantas a medida que se descompone.
- Representa la fuente principal de nutrición para los microorganismos, que son los que la descomponen.



MANEJO DE LA FERTILIDAD DEL SUELO EN AGRICULTURA ECOLÓGICA

¿Qué podemos hacer para aumentar la fertilidad de nuestro suelo agrario?

- Potenciar el desarrollo radicular, la fijación de Nitrógeno y la formación de Micorrizas
- Incorporar materia orgánica: restos de podas triturados, restos de cosechas, cubiertas vegetales, estiércol, compost,...)
- No realizar labores innecesarias, y sobre todo no voltear el suelo.





MANEJO DE CUBIERTAS VEGETALES

Abonos verdes

- Son cultivos de vegetación rápida que se cortan y entierran en el mismo lugar donde se han sembrado, y que están destinados, especialmente, a mejorar las propiedades físicas del suelo y enriquecerlo de materia orgánica joven de evolución rápida, así como a mantener o mejorar la actividad microbiana del suelo.

- Aunque se dispone de un gran número de especies, las tres familias más utilizadas son:
- **Las leguminosas**, por su capacidad para fijar nitrógeno, suelen mezclarse con cereales, se utilizan tréboles, veza, habas, altramuces, etc...
- **Las gramíneas**, casi siempre asociadas a las leguminosas permiten obtener una mayor biomasa, se emplean el centeno, avena, cebada, etc...
- **Las crucíferas**, tienen un desarrollo muy rápido, adecuadas para cuando se dispone de poco tiempo aportan las reservas minerales de las capas profundas, se puede utilizar la colza, mostaza blanca o el rábano forrajero.

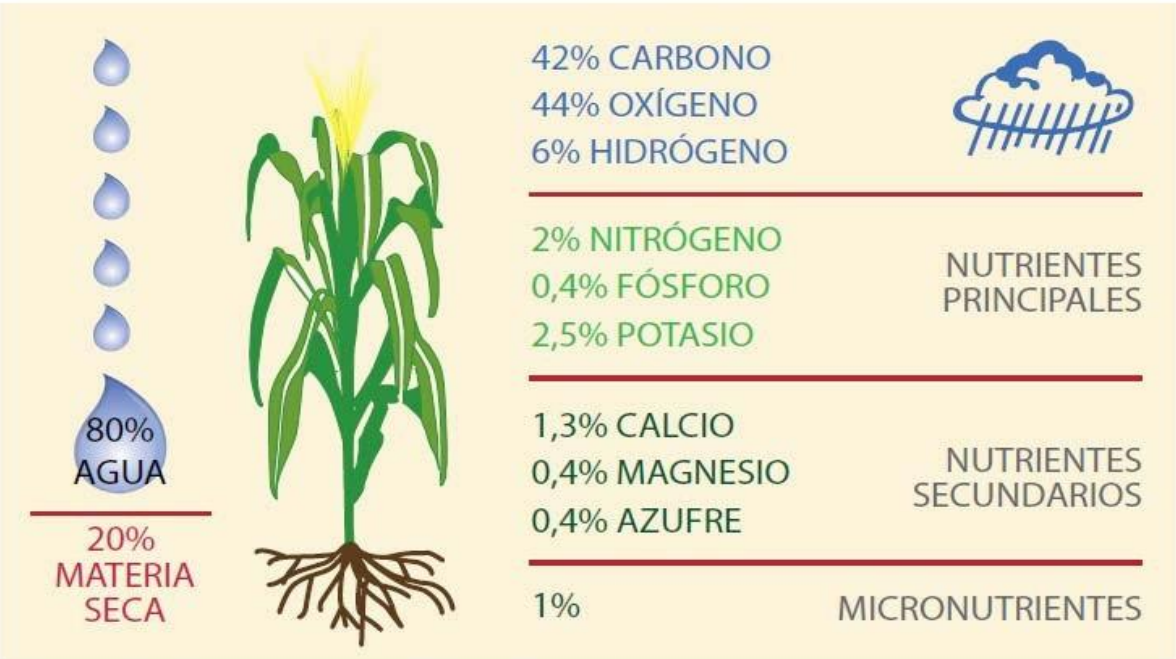
CUBIERTAS VEGETALES PERMANENTES EN FRUTALES





Nutrientes esenciales para las plantas

Figura 2.2. Composición media de una planta (% de materia seca)



Fuente: Fertiberia (2005)

FERTILIZANTES EN AGRICULTURA ECOLÓGICA

- **Fertilizantes orgánicos:**

  Estiércol, Compost vegetal, Algas.
- **Fertilizantes minerales**:

  Minerales calcáreos, Fósforo, Potasio, Magnesio, Azufre, Microelementos.
- **Activadores biológicos**.

  Activadores del compost. Preparados biodinámicos. Inoculantes biológicos.
- **Sustratos para cultivo y acondicionadores del suelo.**

FERTILIZANTES ORGÁNICOS

Características:

- **No funcionan como los fertilizantes minerales**: la mayoría de los nutrientes se encuentran en forma orgánica. Tendrán que ser mineralizados antes de que puedan servir de alimento a las plantas.
- Muchos de los nutrientes no estarán disponibles de forma inmediata.
- Los fertilizantes orgánicos participan en un proceso mucho más complejo y global. No deben emplearse con la única finalidad de nutrir a los cultivos.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN