

Agricultura



POLITÉCNICA

Alfonso San Miguel Ayanz

Dep. Sistemas y Recursos Naturales.- E.T.S. Ing. Montes F y MN.- Univ. Politécnica de Madrid
alfonso.sanmiguel@upm.es -<http://www2.montes.upm.es/dptos/dsrn/SanMiguel/index.htm>



Gestión agraria. Agricultura

Índice



- Agricultura: planteamiento general y conceptos básicos
- Grandes tipos de cultivos
- Tratamientos. Aperos.
- Fertilización de fondo y de mantenimiento.
- Riego.

Agricultura. Planteamiento general

Cultivo de la tierra para obtener productos vegetales que se usan para la alimentación del ser humano y del ganado y otros fines

Cultivo de la tierra:

- Laboreo
- Siembra
- Cuidado de la siembra
- Cosecha
- Aprovechamiento, transformación

Actuación intensa y continua del hombre

POTENCIA: Producir mucho
Invertir mucho
Desperdicio (contaminación)

Laboreo: remoción del suelo => barbecho

- Almacena humedad en el suelo
- Acelera la mineralización del humus: nutrientes asimilables
- Incrementa insolación y calor
- Elimina competencia de flora espontánea

Siembra: se apuesta todo a una carta muy seleccionada

- Especie, variedad, cultivar, clon

Cuidado de la siembra:

- Fertilización, riego, biocidas, ...

Agricultura. Grandes tipos de cultivos

Cultivos herbáceos
8,857 Mha

- Cereal grano: 6,027 Mha
- Leguminosas grano
- Tubérculos
- Cultivos industriales
- Hortalizas
- Flores y plantas ornamentales



- Secano
- Regadío

Cultivos leñosos
4,886 Mha

- Olivar: 2,578 Mha
- Viñedo
- Cítricos
- Frutos frescos no cítricos
- Frutos secos
- Otros



- Ecológico

**Barbechos y otras
tierras no ocupadas**
3,026 Mha



La superficie agrícola se reduce poco a poco
Se reduce el nº de agricultores y de explotaciones
Se mantiene o aumenta la producción
Se homogeneizan las superficies

Agricultura. Tratamientos, aperos

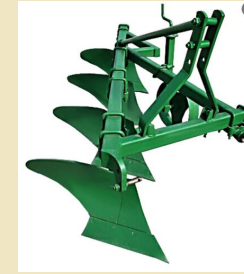
A veces se combinan varios aperos en forma de tren

Cultivo:

- **Alzado:** profundo: 30-40 cm,. Primera labor, de preparación
- **Bina:** menos profundo: 20-30 cm
- **Gradeo:** 10-20 cm. Deja el suelo mullido y preparado para la siembra

Aperos:

- **Arado:** con o sin volteo. De vertedera, de discos, chisel (vertical, sin volteo)
- **Grada:** de discos, de púas (rígidas o flexibles), cultivador de brazos,...
- **Rotavator**
- **Rodillos**
- **Sembradoras:** mecánicas, neumáticas, de siembra directa,...
- **Abonadoras:** centrífugas, ...
- **Cosechadoras:**
- **Segadoras:**
- **Hileradoras:**



Arado vertedera



Arado chisel



Grada de discos



Cultivador de brazos



Rotavator



Abonadora centrífuga

Cultivo sin laboreo: corte en el terreno, siembra de precisión, normalmente fitocidas

Agricultura. Fertilización: de fondo y de mantenimiento. Enmiendas edáficas

Fertilización de fondo:

- Pretende llevar al suelo a un nivel de fertilidad adecuado
- Normalmente se analiza el nivel de nutrientes asimilables del suelo y se calcula cuánto hay que aportar para llegar al nivel requerido

Fertilización de mantenimiento:

- Restituye al suelo los nutrientes que se extraen de él mediante las cosechas

Enmienda:

- Aporte de un producto con la finalidad principal de mejorar la estructura del suelo, aunque además, de forma secundaria, aporte nutrientes
- Enmienda caliza (caliza, dolomía, escorias): para subir el pH (mejora la estructura y la asimilabilidad de nutrientes). También, aunque secundariamente, aporta Ca o Mg
- Enmienda orgánica (estiércol, compost, lodos): para mejorar la estructura del suelo (complejo arcillo-húmico). También, aunque secundariamente, aporta nutrientes en forma orgánica, que se van mineralizando poco a poco

Agricultura. Riego

Riego:

- Aporte de agua a los cultivos de forma artificial
- Técnicas de regadío:
 - Inundación, o a manta
 - Fajas o surcos
 - Por aspersión
 - Por goteo