

UNIDAD B

PROPAGACIÓN DE ESPECIES HORTÍCOLAS

PROPAGACIÓN

Multiplicación de plantas con el fin de incrementar el número de individuos conservando sus características esenciales

ASEXUAL

SEXUAL

ASEXUAL

VENTAJAS

- Perpetuación de las especies sin alterar su constitución genética
- Posibilidad de mantener clones cuando no se producen semillas viables
- Facilidad y rapidez en la obtención de plantas

DESVENTAJAS

- Acumulación de virus con el paso del tiempo

Propagación asexual

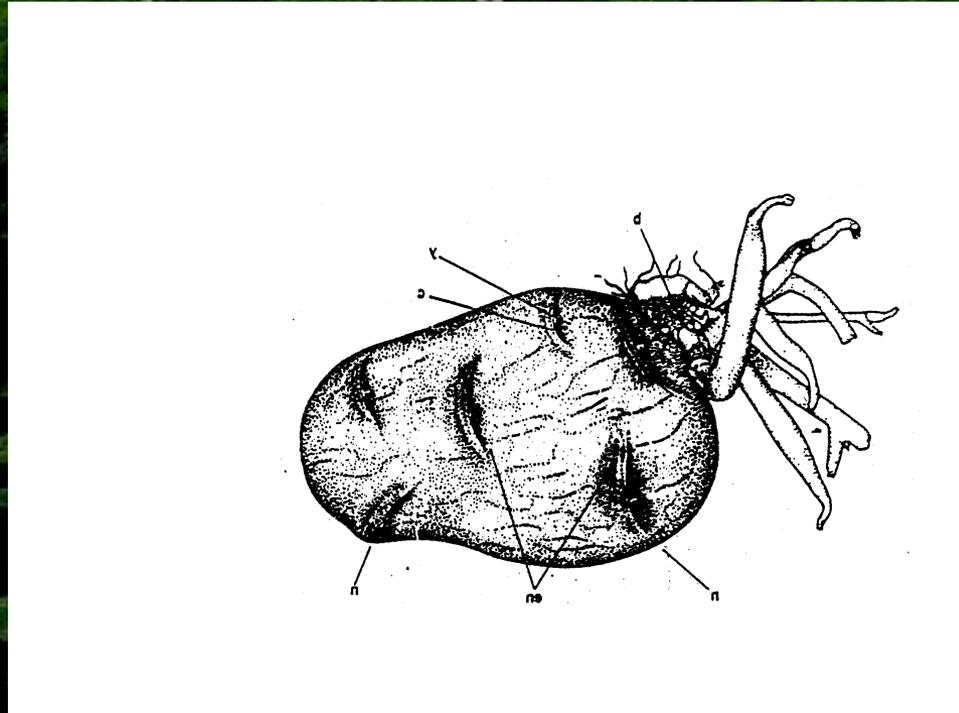
Modificaciones de tallos

Modificaciones de raíz

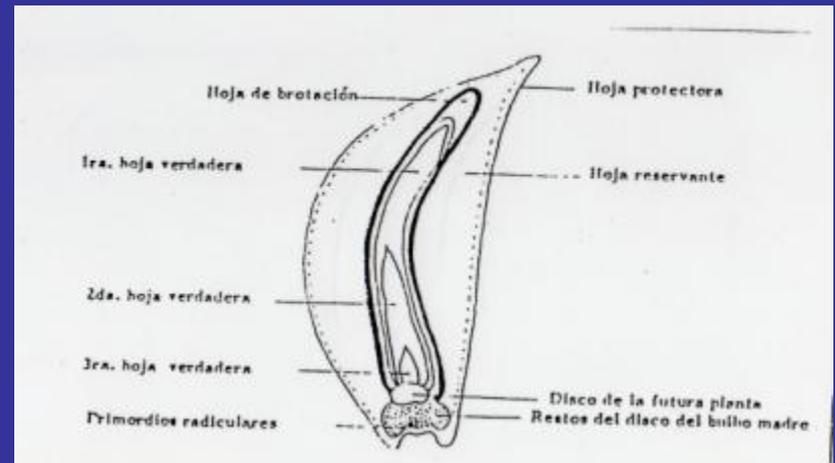
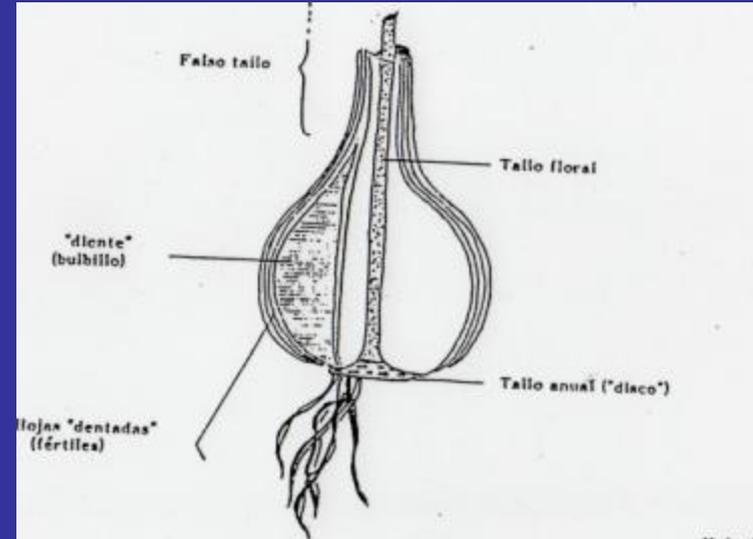
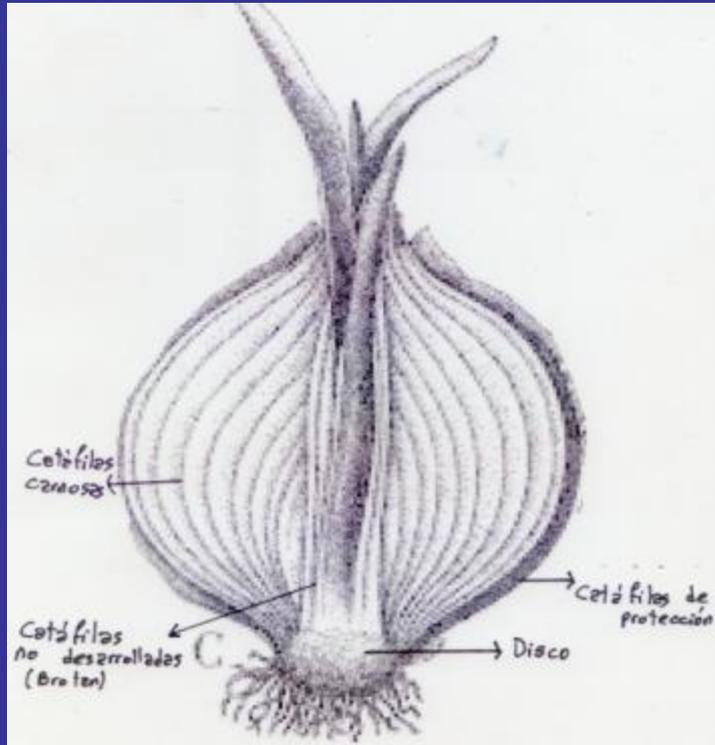
Cultivo in - vitro

Modificaciones de tallos

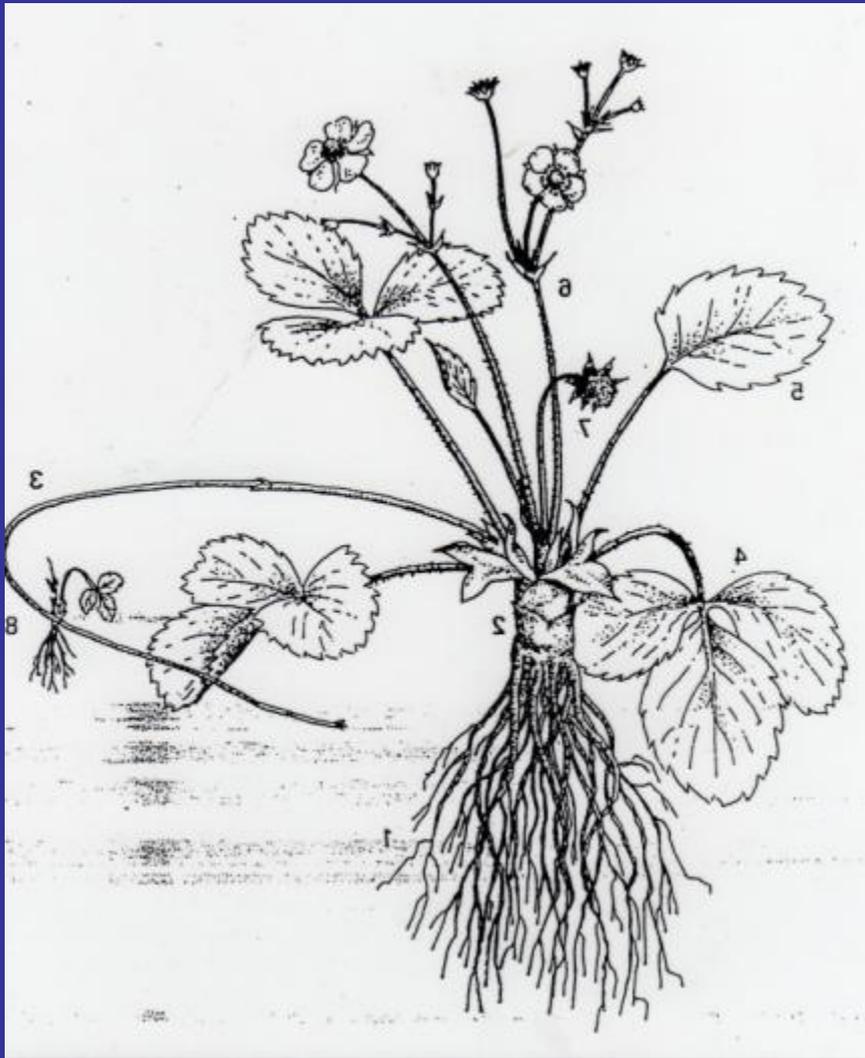
Tubérculos



Bulbos



Estolones

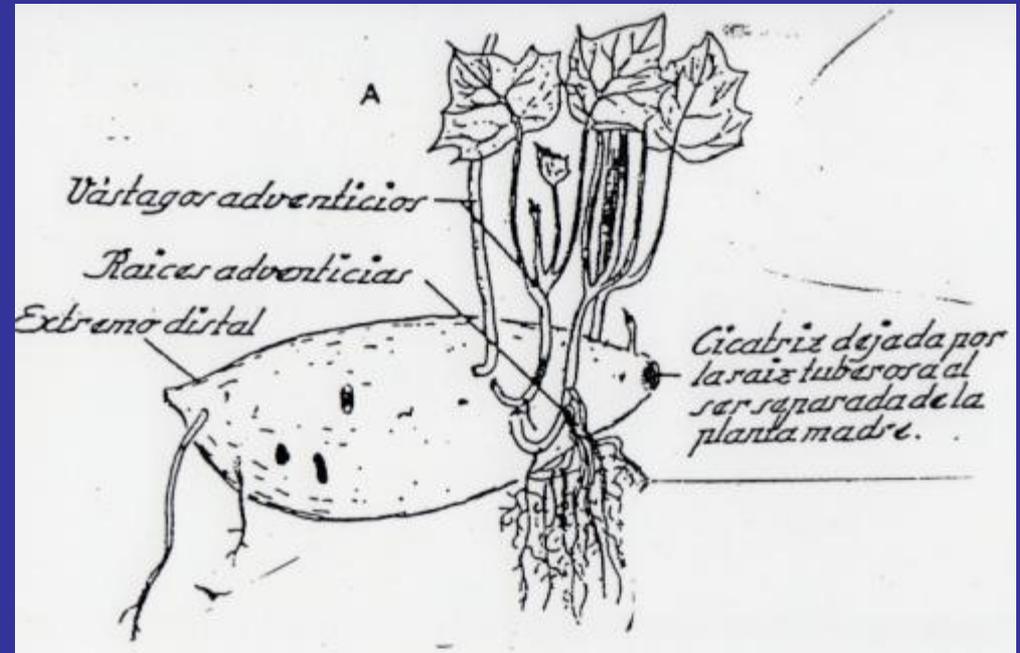


Renuevos o hijuelos



Modificaciones de raíz

Raíz tuberosa



Cultivo in - vitro



SEMILLA

Algunas definiciones:

- “embrión en estado de vida latente o amortiguado, acompañado o no de tejido nutritivo y protegido por el episperma (Font Quer)”
- “ toda estructura vegetal destinada a la siembra o propagación (Ley N° 20.247 de Semillas y Creaciones Fitogenéticas)”

Semilla

Fruto:

Cariopse maíz

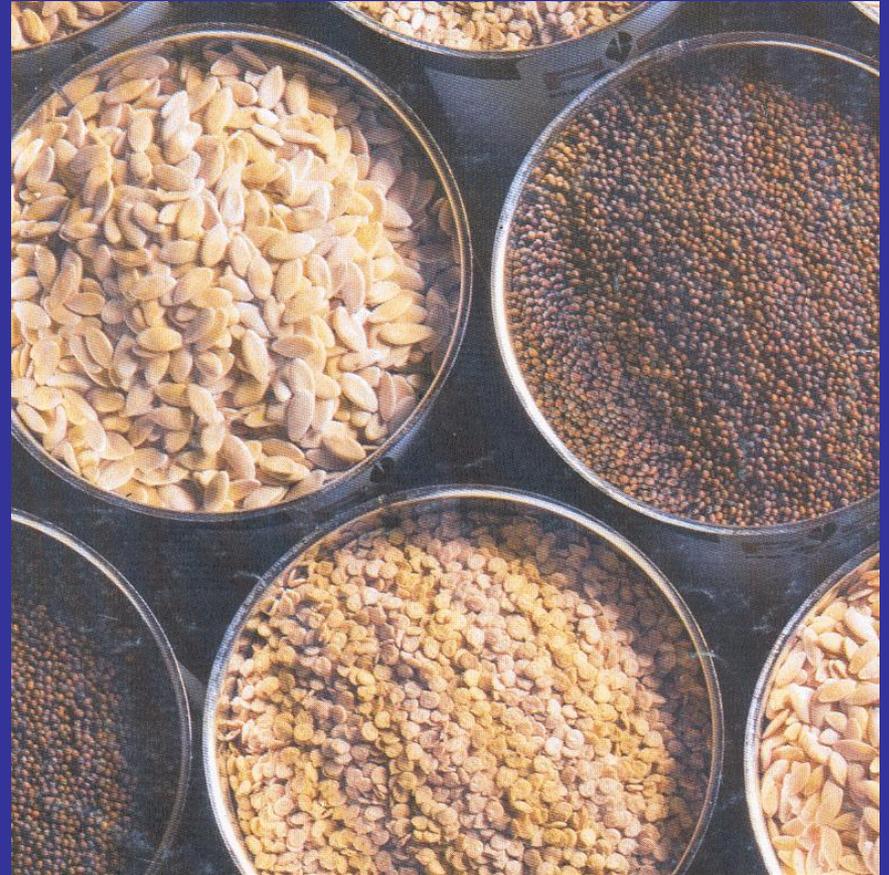
Aquenio frutilla, lechuga

Esquizocarpo apio, perejil

Utrículos acelga, remolacha

Sin Fruto: semilla

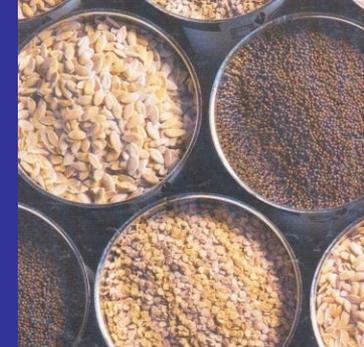
**leguminosas,
solanáceas,
cucurbitáceas**



Clasificación según Cobertura

- Semilla Desnuda
- Semilla Inoculada
- Semilla Embebida
- Semilla Revestida
- Semilla Encostrada
- Semilla Pelletizada
- Semilla Pildorada
- Semilla en tabletas
- Semillas Recubiertas

Propiedades de un lote de semillas



Capacidad germinativa

Vigor / viabilidad

Pureza (95-98 %)

Tamaño, peso específico, calibre

Estado sanitario

Color

Humedad (4-7 %)

Longevidad

Porcentaje de impurezas

Letargo (apio, lechuga, berro de agua, papa)

Longevidad

Poca longevidad (1 a 2 años) como cebolla, puerro, perejil.

Longevidad intermedia (2 a 3 años) como poroto, espárrago, arveja.

Buena longevidad (4 a 5 años) como cucurbitáceas, tomate.

Iniciación de cultivos

hortícolas

En hortalizas de propagación agámica



- **Plantación directa**
- **Vivero y transplante**

En hortalizas de propagación sexual



SIEMBRA



Siembra directa o de asiento



16/05/2006



SIEMBRA AL VOLEO

**SIEMBRA EN LINEAS A
CHORRILLO**

SIEMBRA A GOLPES



Siembra en almácigo



Transplante



Siembra en almácigo

En suelo

Sin protección

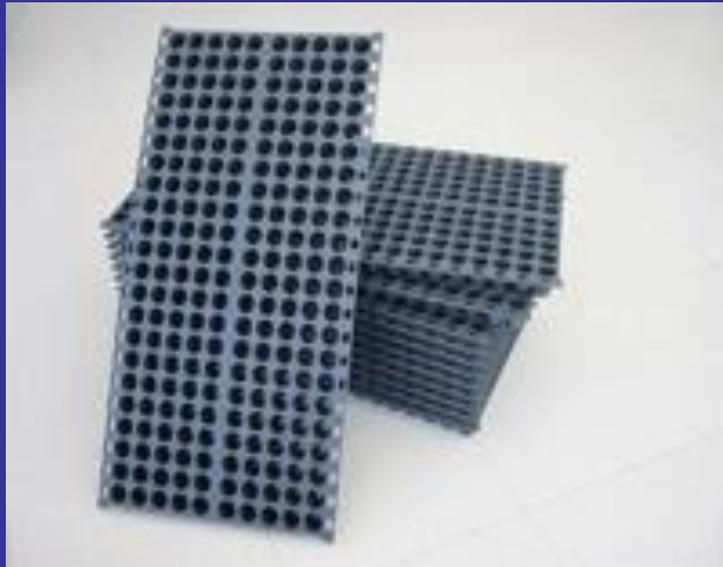


Protegido

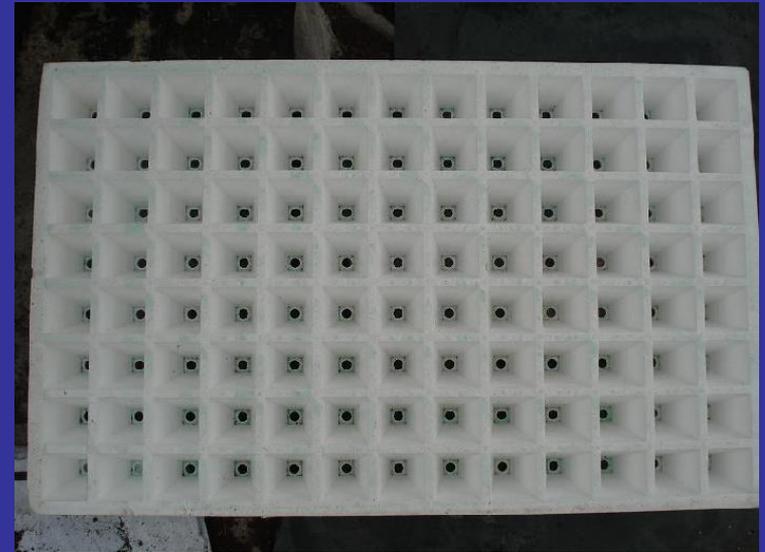


Siembra en almácigo

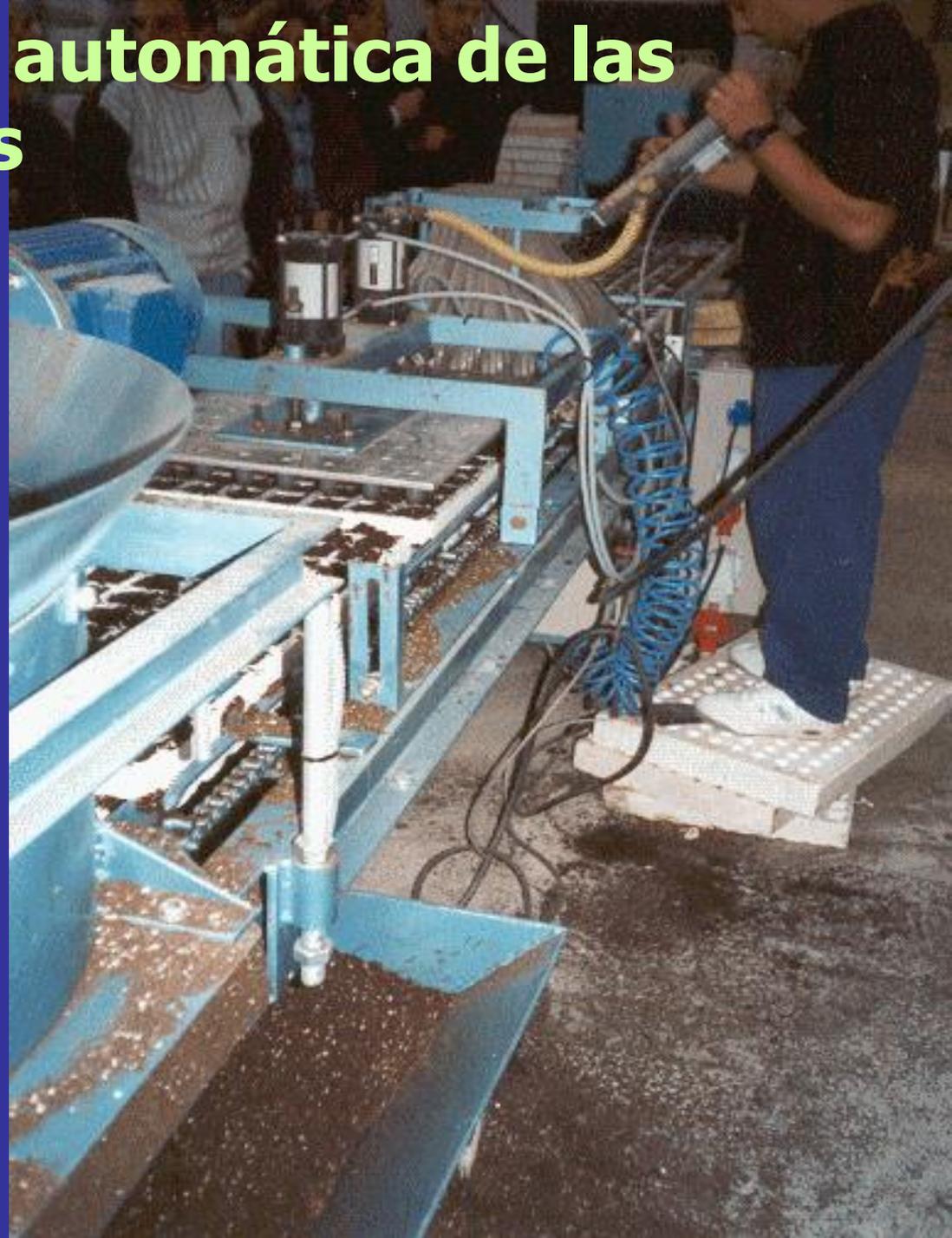
BANDEJAS DE GERMINACIÓN



Bandejas o Speelding



Siembra automática de las bandejas



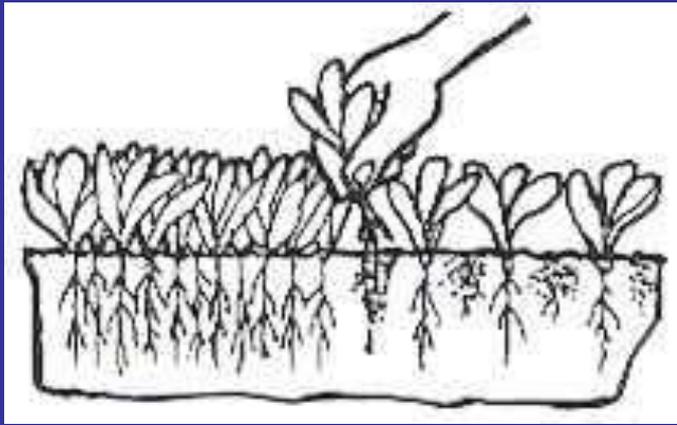


Transplante

- **Calidad del plantín**
- **Momento de transplante**
- **Forma de transplantar**



Transplante a raíz desnuda



- Regar muy bien el almácigo el día anterior al transplante
- Arrancar las plantas con cuidado: que las raíces no se rompan ni se resequen
- Hacer un hoyo en la tierra y colocar la planta con las raíces bien derechas
- Afirmar la tierra alrededor de la planta
- Regar bien

Transplante con pan de tierra



- Sacar la planta del envase sin dañar el pan de tierra
- Hacer un hoyo en la tierra y colocar la planta, con el pan de tierra entero
- Afirmar la tierra alrededor de la planta
- Regar bien

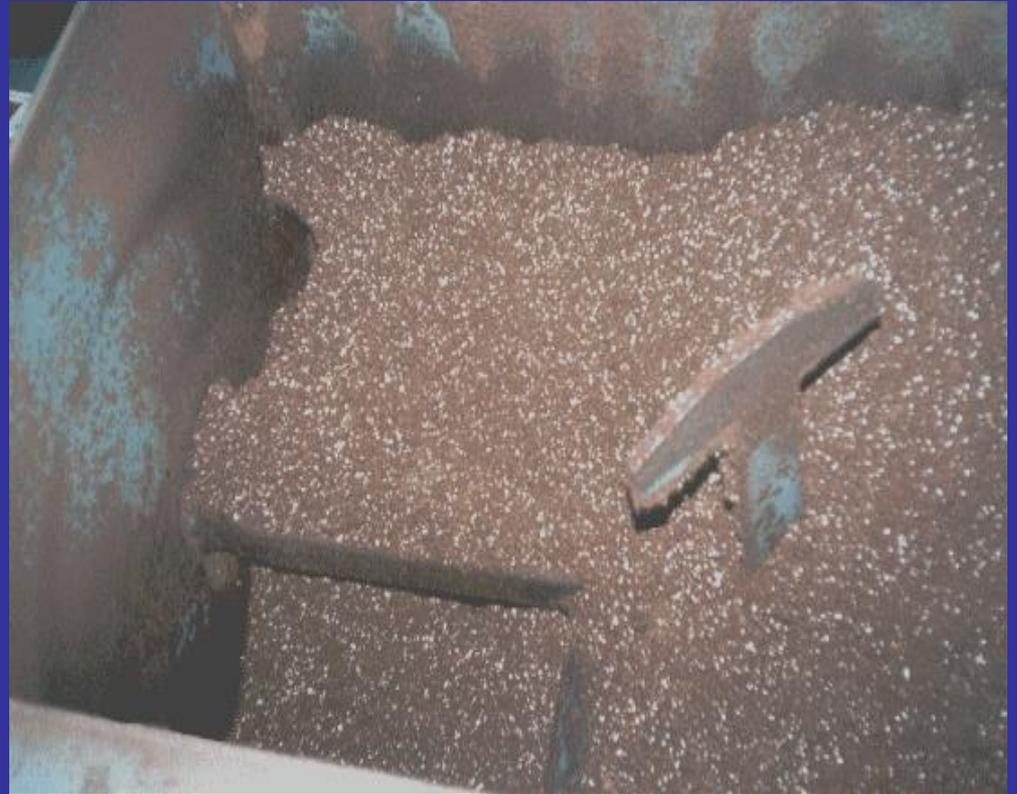
Transplante





16/05/2006

Sustrato



Todo material sólido, distinto del suelo que colocado en un contenedor permite el anclaje radicular, actuando como soporte de la planta (*Ballester Olmos, 1993*)

- Medio **natural o sintético**, donde **desarrollan** las raíces de las plantas que crecen en un **recipiente** de un volumen determinado (*Ballester Olmos, 1993*)

SUSTRATO IDEAL

Es aquel que proporciona a las **raíces** las mejores **condiciones** para un rápido **crecimiento**, con **bajo** impacto ambiental y relación costo/beneficio **adecuada** para el **sistema productivo** en el que se desarrolla.

FUNCIONES DE UN SUSTRATO

- ❖ **Anclaje de la planta a través de sus raíces.**
- ❖ **Aportación de agua, aire y nutrientes para las raíces.**
- ❖ **Optimizar el crecimiento de las plantas y disminuir el impacto por el estrés hídrico, térmico y salino.**

FUNCIONES DE UN SUSTRATO

Para cumplir con estas funciones los sustratos deben reunir una serie de características químicas, físicas y biológicas.

Propiedades Físicas de un Sustrato

- **Granulometría**
- **Densidad volumétrica o aparente**
- **Espacio Poroso Total**
- **Agua disponible**
- **Capacidad de aireación**

¿Qué criterios usamos para elegir un sustrato?

- * El suministro y la homogeneidad
- * La finalidad de la producción
- * El costo
- * Las propiedades
- * La experiencia local en su utilización
- * Disponibilidad

Clasificación de los materiales utilizados como sustrato

- a). Materiales inorgánicos
 - * De origen natural: arena, grava, tierra volcánica
 - * Transformados: arcilla expandida, lana de roca, perlita, vermiculita
- b). Materiales orgánicos
 - * De origen natural: turbas
 - * Subproductos de distintas actividades: cáscara de arroz, estiércol, corteza, aserrín, fibra de madera, residuos sólidos, lodos de depuración de aguas residuales

Tipo de Sustrato

- Según sus propiedades:

 - Químicamente inertes

 - Químicamente activos

- Según el origen de los materiales:

 - Materiales Orgánicos**

 - De origen Natural (Turbas)

 - De Síntesis (Perlita)

 - Subproductos (Aserrín)

 - Materiales Inorgánicos**

 - De origen natural (T. volcánica)

 - Transformados (Lana de Roca)

 - Residuos de la industria

Perlita



Turba



Vermiculita



Fibra de coco



Humus de lombriz



Aserrín



Pinocha



