Técnicas de producción frutal orgánica parte 1:

Diseño y establecimiento de huertos frutales de alta densidad Pomáceas y Carozos

Ing. Agr. Carlos Pino

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales

UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE

Cuatro preguntas clave

- Existe demanda por fruta orgánica?
- Tiene el predio la capacidad de aprovechar una demanda por fruta orgánica?
- Tiene el predio características adecuadas para la producción de fruta orgánica?
- Que nivel productivo desea alcanzar?

Período entre planificación y producción con rendimientos significativos: 5 años

Otoño Invierno
Año 1

- Recopilar información sobre especies y variedades de frutales y portainjertos recomendadas para la producción orgánica.
- Conversar con comercializadores de frutas sobre las variedades demandadas.
- Visitar predios orgánicos, asistir a jornadas y cursos de capacitación.

En el predio:

- Seleccionar los lugares más adecuados.
- Establecer cortinas cortavientos naturales, si es necesario.
- Sembrar abonos verdes/mezcla para caminos (entrehileras).

Primavera Verano
Año 1

- Firmar contratos de producción con viveros frutales.
- Cotizar y encargar el material para los postes, alambres y tutores.

En el predio:

- Mejorar suelos que lo requieran: siembra de abonos verdes / mezcla para caminos (entrehileras).
- Determinar marcos de plantación.
- Diseñar el sistema de riego.

Otoño Invierno
Año 2

- Construir cercado perimetral y protección contra roedores de acuerdo a las características de la localidad.
- Establecer cortinas cortavientos.
- PLANTAR
- Colocar tutores y protección individual contra roedores.

Verano 3

- Normalmente no hay producción.
- Eliminar las flores y frutos en caso de que los árboles se encuentren débiles.

Verano 4

- Entrada en producción.

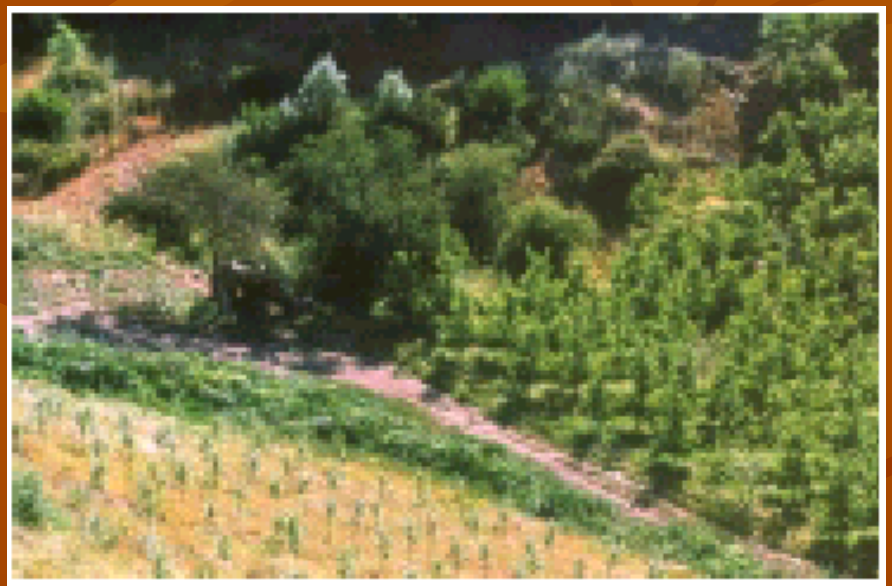
Verano 5

- Primera producción significativa en términos económicos.

La entrada en producción de un huerto depende de la especie, del portainjerto que se haya utilizado y del manejo que se haya aplicado.

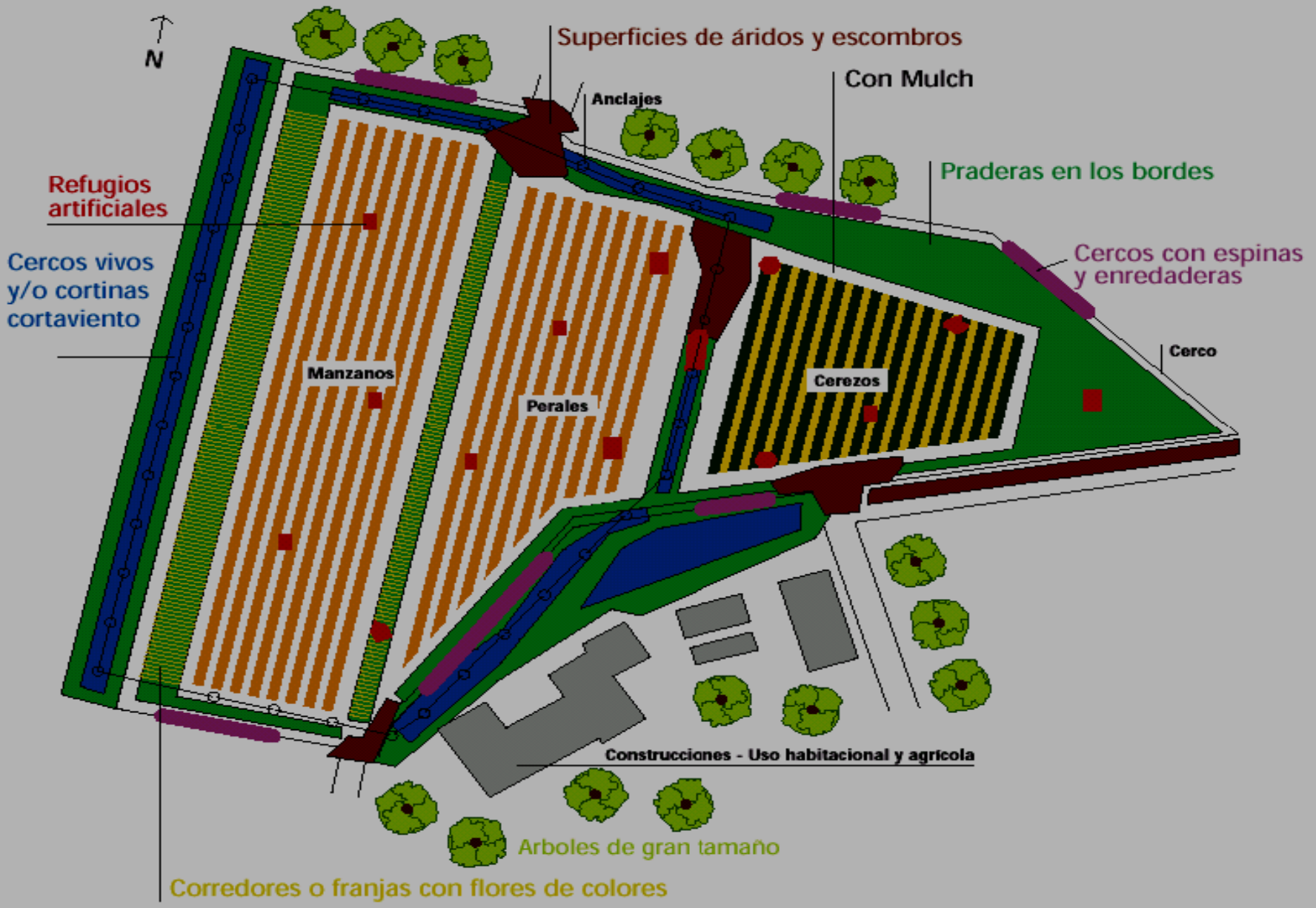
Ubicación de la plantación

- Suelo
- Topografía
- Agua
- Clima
- Posición



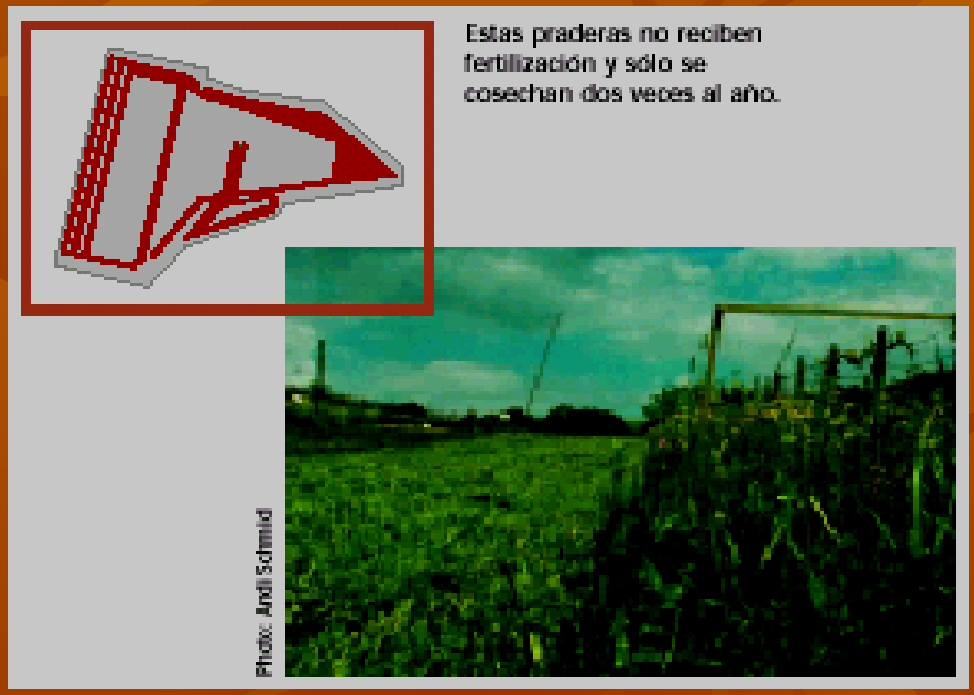
Mientras mejor sea el sitio, menor será la necesidad de incurrir en intervenciones ecológica y económicamente significativas, tales como tratamientos fitosanitarios o medidas para combatir las heladas

Diseño de la plantación



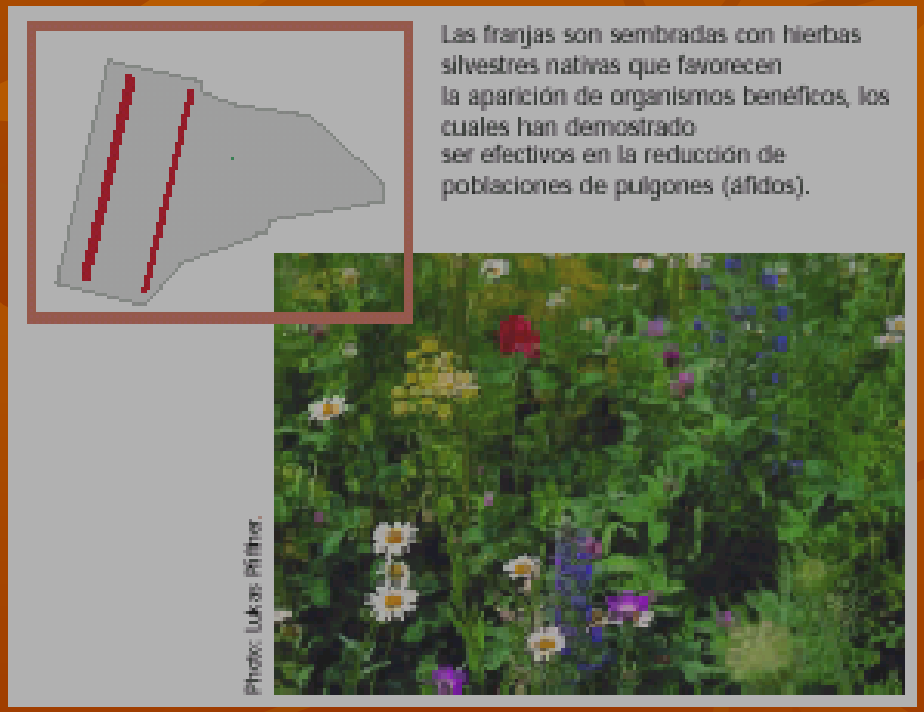
Praderas en bordes

- Organismos benéficos
- Material de corte
- Animales
- Roedores
- Posición en contorno
- Establecimiento
- Mantención



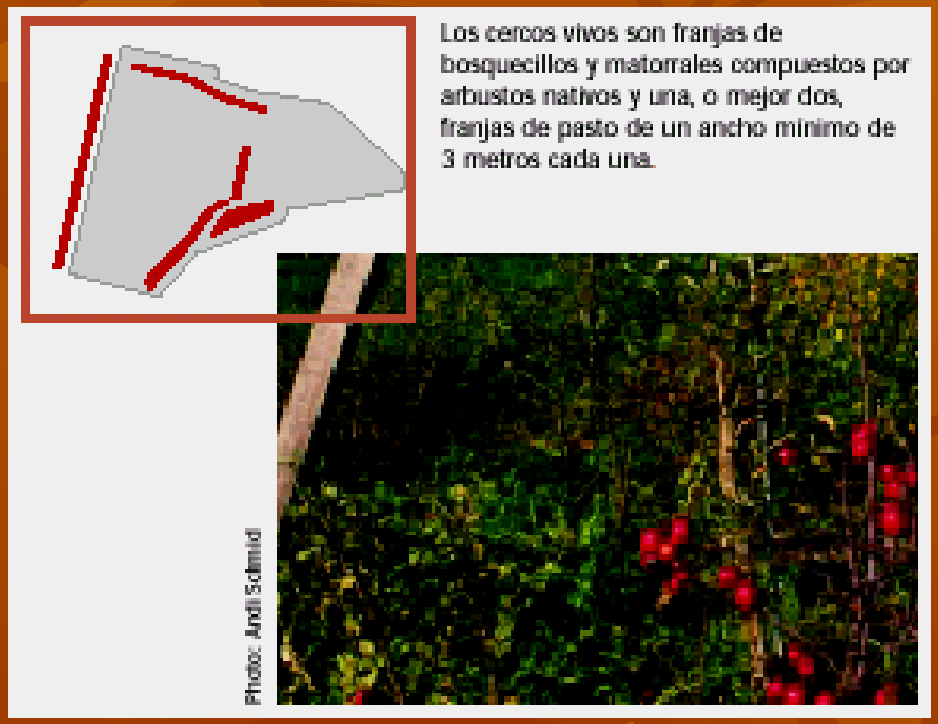
Corredores o franjas con flores

- Organismos benéficos
- Plagas
- Hasta 5 metros de ancho
- Establecimiento
- Mantención



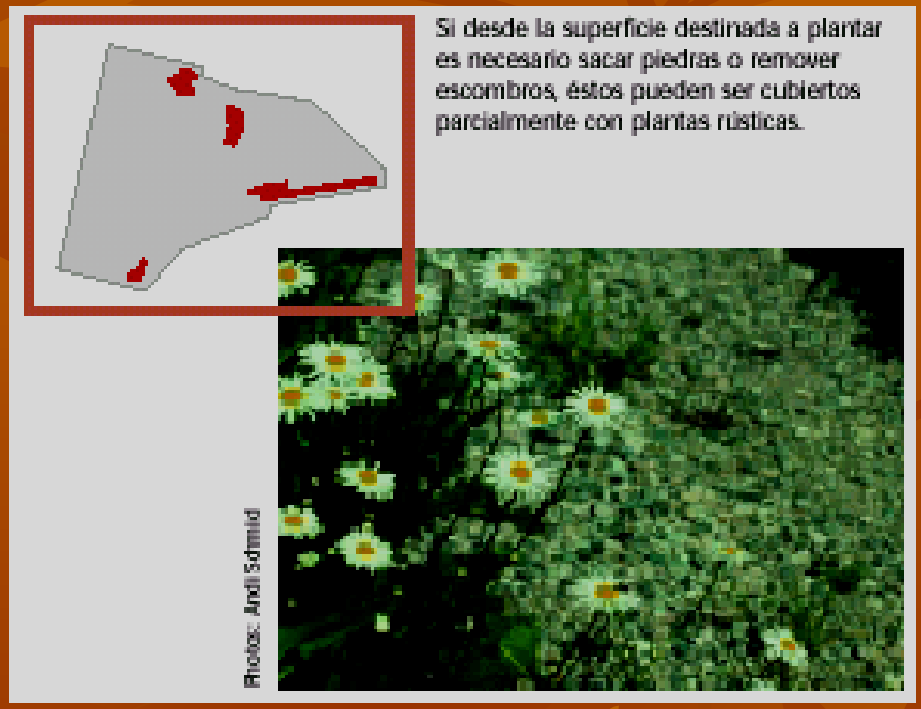
Cercos vivos y/o cortinas cortaviento

- Organismos benéficos
- Viento
- Deriva
- Aves
- Frutos silvestres
- Microclima
- Ubicación
- Manejo
- Cambio de alambradas



Superficie de áridos y escombros

- Diversidad de especies
- Mejora de caminos
- Pueden pasar a ser áreas verdes
- Ubicación
- Establecimiento de flores

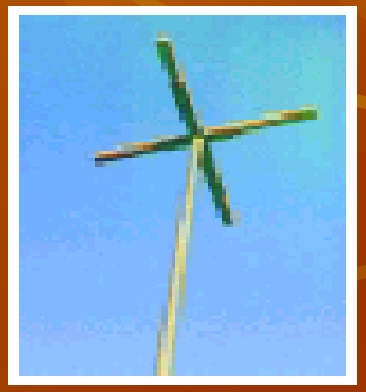


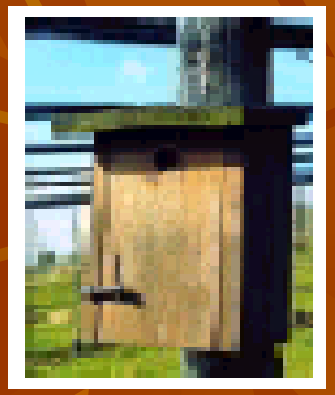
Cercos con espinas y enredaderas

- Diversidad
- Reemplazo de cercos
- Uso de nativas
- Establecer y mantener

Refugios y perchas

- Nidificación (12/Ha)
- Devoradores de insectos
- Entrada de 5cm
- Aves rapaces





Protección contra riesgos climáticos

- Partiduras
- Golpe de sol
- Inversión
- Perdida de paisaje

Sistemas de conducción

Solaxe (Manzanos y Cerezos)

Distancia entre hileras x distancia sobre hilera

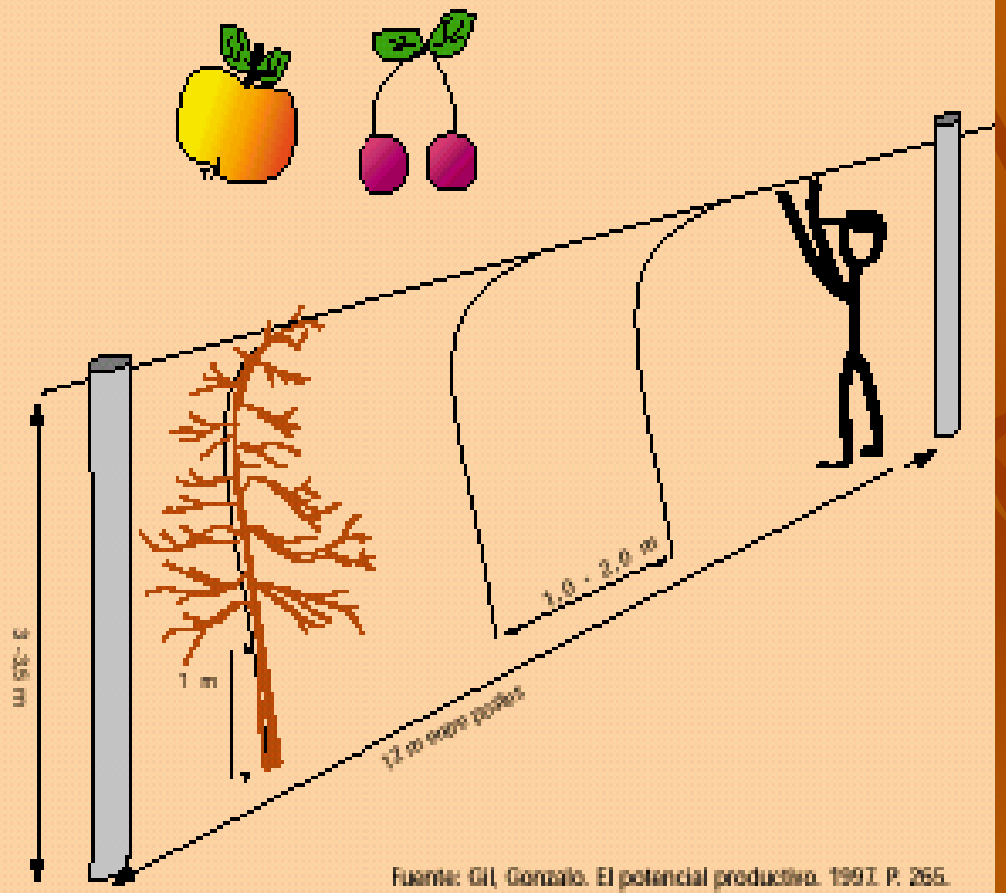
- 3,0 a 4,0 m x 1,0 a 2,0 m

(1.250 a 3.334 árboles por ha)

- Ancho de planta: 1,0 a 1,5 m

Descripción

Es una variación de pirámides pequeñas, llamada en español Solereje. Corresponde a un eje con ramas forzadas a colgar con ángulos muy abiertos desde el comienzo de la brotación de ramas definitivas. Si las variedades no poseen buena ramificación lateral, ésta puede estimularse con incisiones sobre la yema hinchada del eje en formacion. El principio es no despuntar ni cortar, sino más bien doblar las ramas y, si se va a podar, se eliminan estructuras completas. El eje se dobla cuando alcanza la altura de 2 a 3 metros, las ramas se mantienen sin crecimientos dorsales con una a dos ramificaciones terminales y se cortan al acercarse a 40cm del tronco del siguiente árbol.



Fuente: Gil, Gonzalo. El potencial productivo. 1997. P. 265.

Sistemas de conducción

Husito arbustivo (Ciruelos y Perales)

Distancia entre hileras x distancia sobre hilera

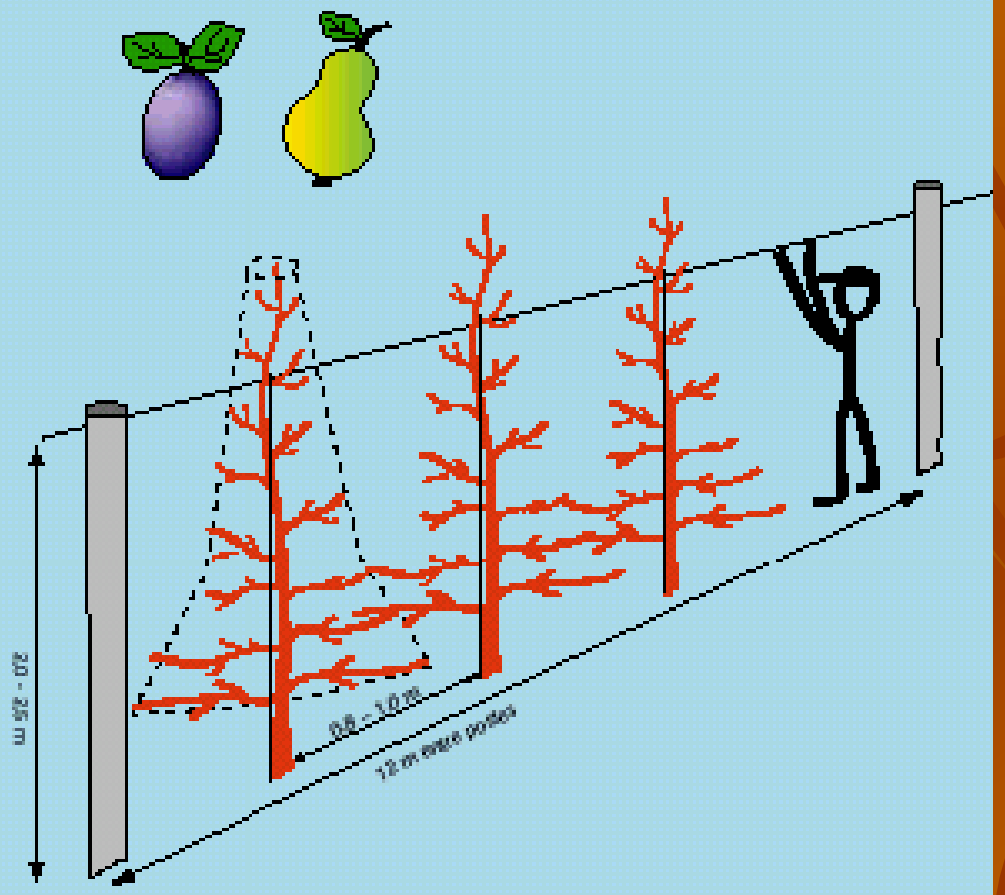
- 3,0 a 4,0 m x 0,8 a 1,0 m
(1.786 a 4.167 árboles por ha)
- Ancho de planta: 1,0 a 1,5 m.

Descripción

El husito arbustivo (*Spindelbusch* en alemán) es un sistema piramidal erguido en el cual el eje central es rebajado cada año a un lateral semierecto de poco vigor y las ramas laterales se mantienen cercanas a la horizontal distribuidas en espiral a lo alto del eje. Necesita sujeción a alambre o poste a una altura de 2,2 m en promedio. En este sistema se interviene con cortes para formar la espiral y eliminar vigor despuntando el eje.

Ventajas

- Alta precocidad en producción.
- Labores de manejo de canopia, raleo y cosecha se realizan desde el suelo.
- La baja exigencia de carga por planta asegura una mayor eficiencia productiva.



Antes de decidir el sistema de conducción, se recomienda:

1. Visitar varios huertos orgánicos, nuevos y antiguos, antes de decidirse por un sistema de conducción en particular. Discutir con el productor o productora las ventajas y desventajas del sistema que utiliza.
2. Es preferible dominar un sistema de conducción sencillo, que complicarse con un sistema difícil.
3. Recordar que los sistemas aireados y asoleados favorecen la sanidad de las plantas y la calidad de la fruta. Una buena conducción debe facilitar las labores de cosecha, raleo manual y las aplicaciones.
4. No olvidar que la elección de un sistema de conducción depende de su adaptación a las condiciones agroecológicas del lugar de plantación.

Preparación de plantación

- Observación del suelo
- Análisis de suelo
- Acciones remediales
- Surco de plantación
- Fertilización
- Siembra de coberturas

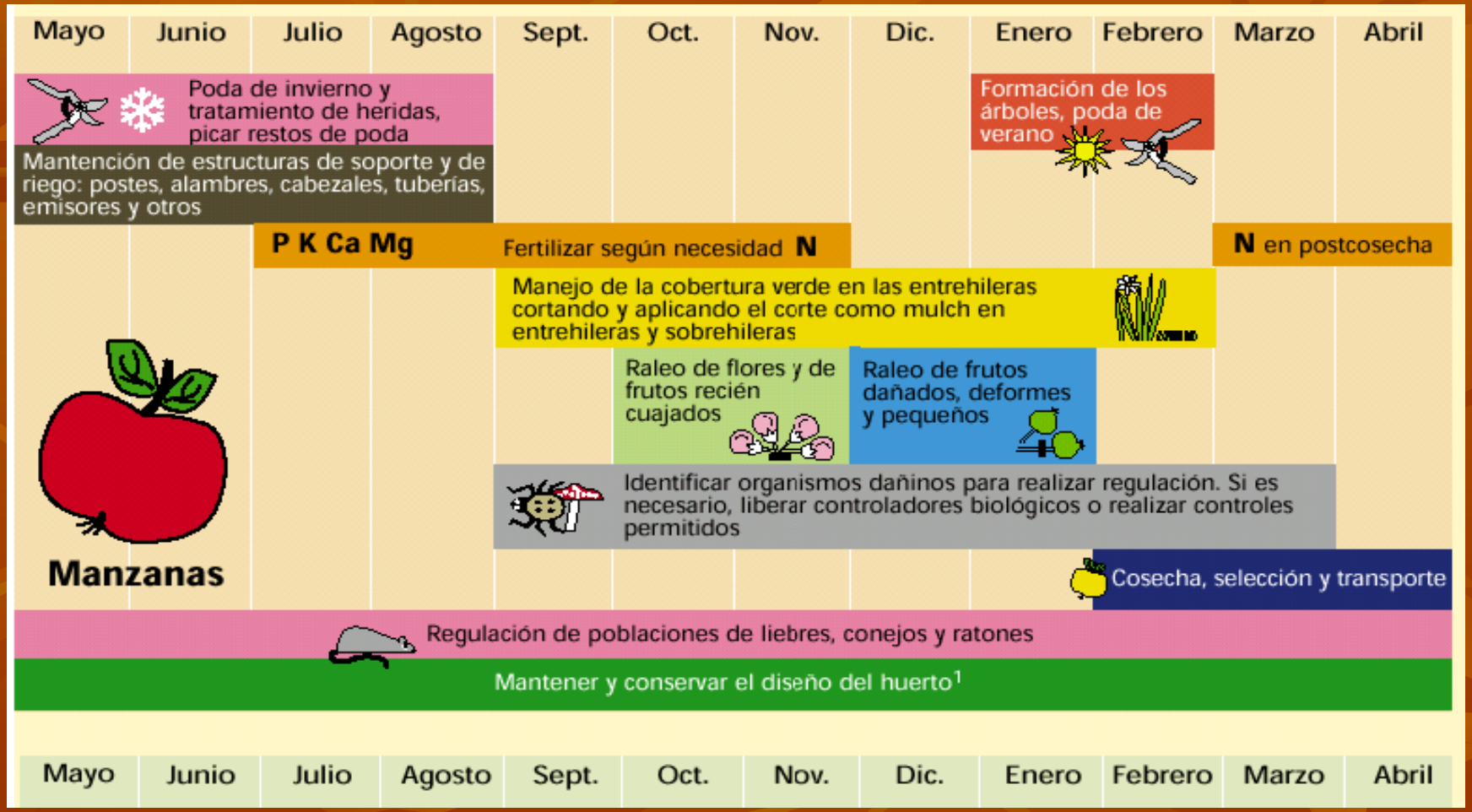
Plantación

- Marcación
- Plantas de primera
- Humedad de suelo
- Sistema de riego
- Manejo de raíces
- Altura de plantación
- Invertir suelo
- Apisonar
- Riego
- Entutorado y amarra

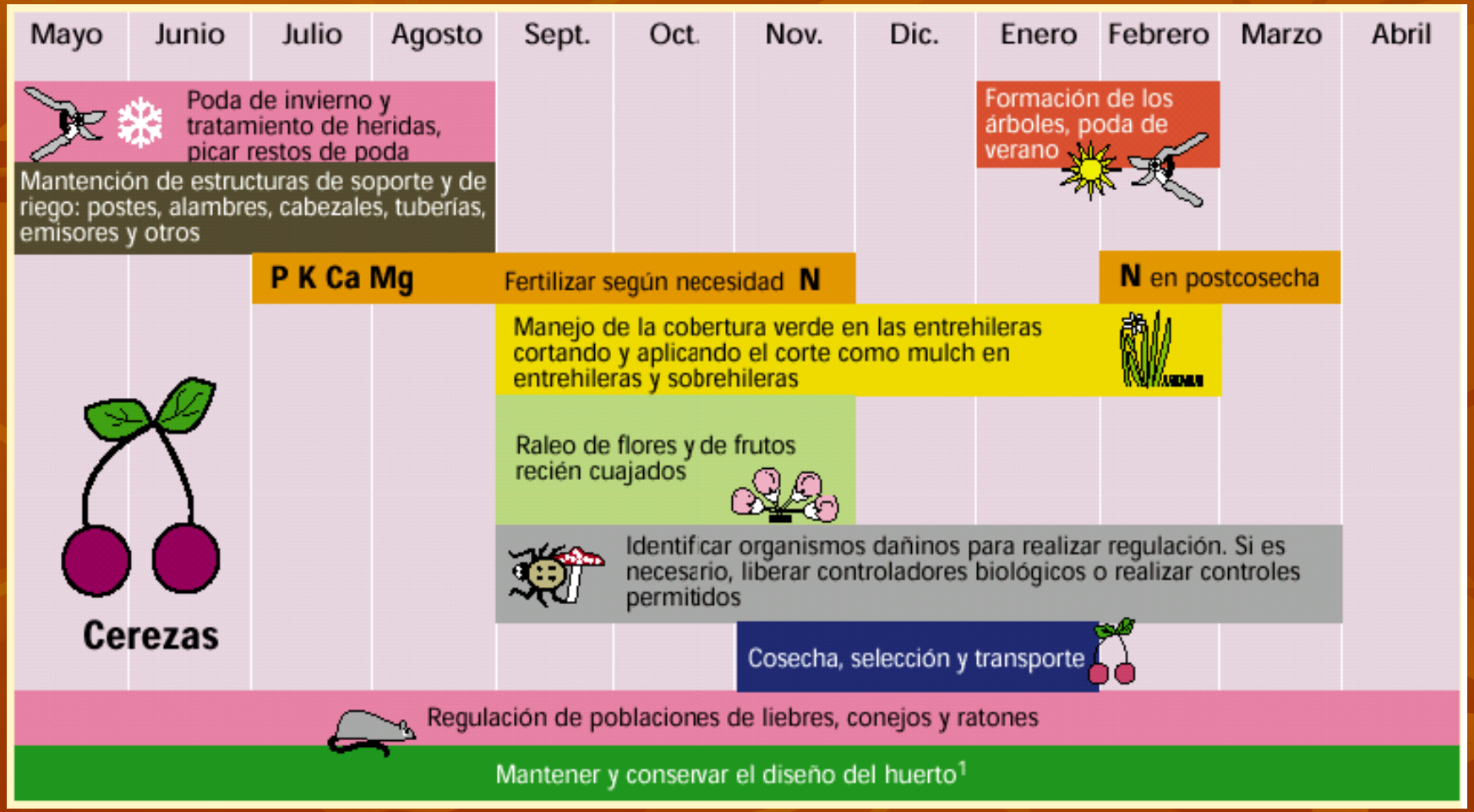
Técnicas de producción frutal orgánica parte 2:

Manejo de huertos frutales de alta densidad Pomáceas y Carozos

Planificación de labores



Planificación de labores



Nutrición

OBSERVAR

- Aspecto general
- Carga
- Color de hojas
- Brotes
- Nitrógeno!!!

Nutrición

- Manejo de sobrehilera
- Patrones
- Plantas de primera
- Maquinaria
- Variedades resistentes

Nutrición

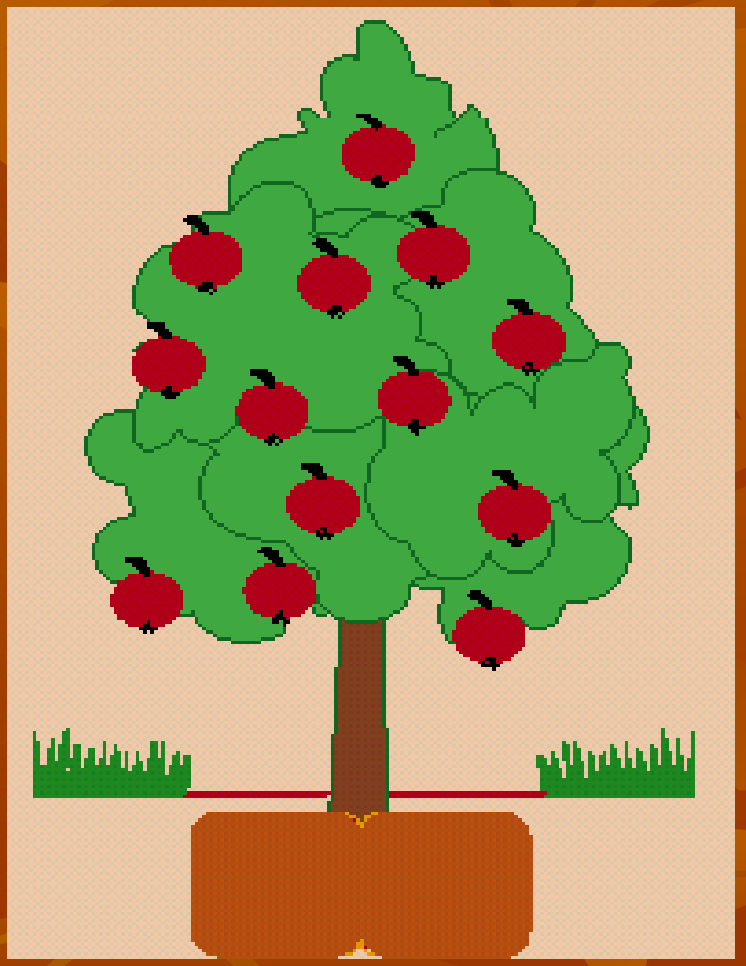
- Análisis de suelo
- Toma de muestras
- Análisis foliar

Nutrición

- Apoyo en análisis
- Aporte de materia orgánica
- Localización aplic. N
- Distintas fuentes de macro y microelementos
- Conocer normas especificas de países de destino

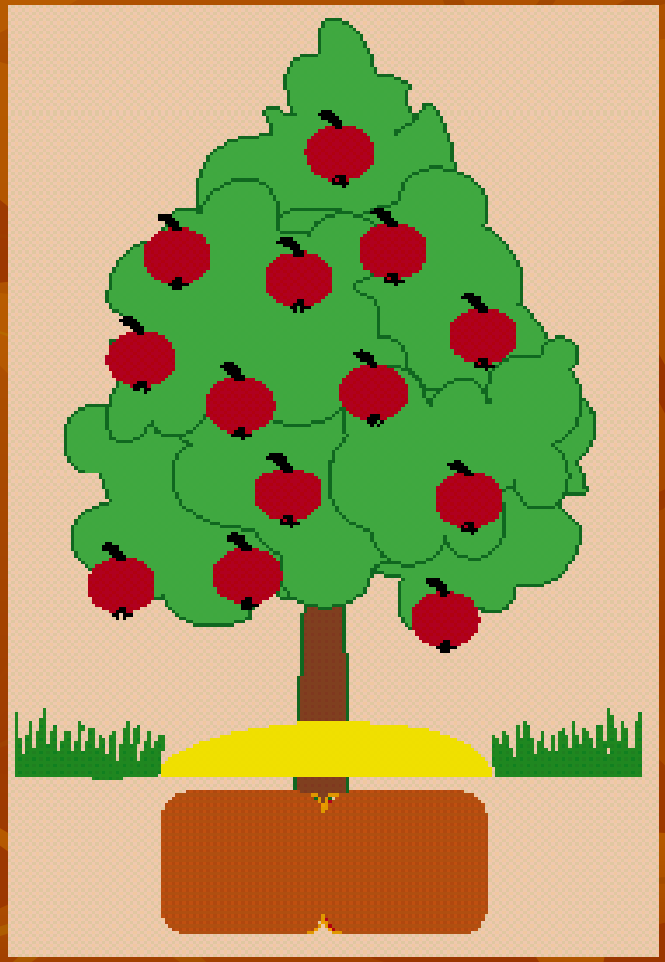
Manejo de sobrehilera

- ESCARDA



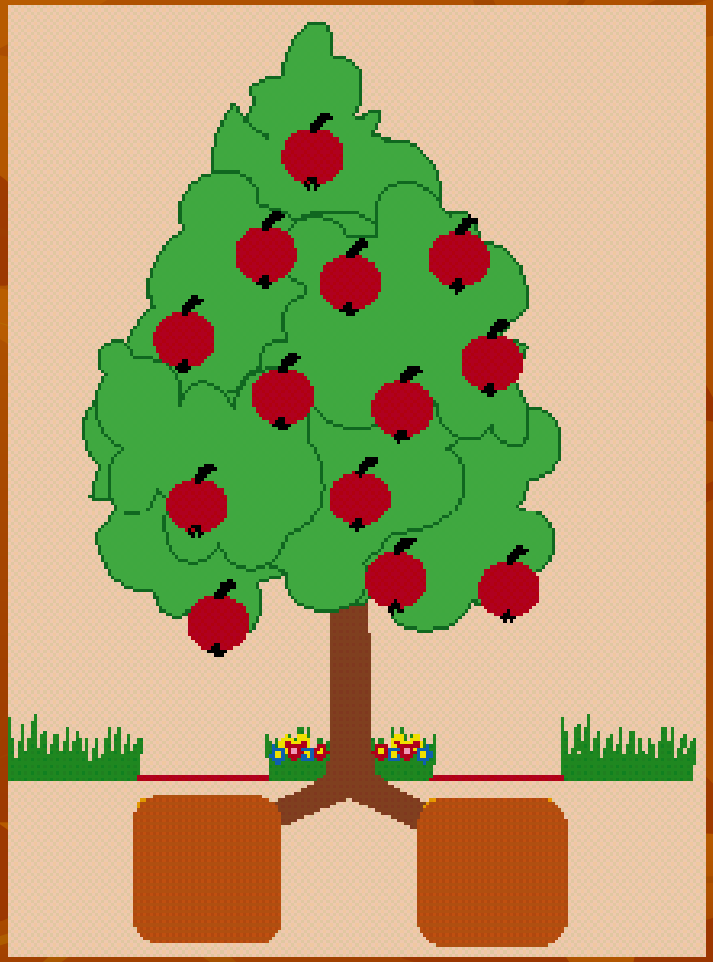
Manejo de sobrehilera

- Mulch



Manejo de sobrehilera

- Sistema Sandwich



Aspectos fundamentales de manejo de frutales

- SISTEMA DE RIEGO
- SISTEMA DE CONDUCCION
- SISTEMA DE PODA
- REGULACION DE CARGA
- COSECHA
- POSTCOSECHA

…. Diseñar y manejar no nos puede hacer olvidar quienes somos y cual es nuestro rol para con las generaciones futuras……