



Taller de regulación de carga en Cerezos

20-Junio-2013

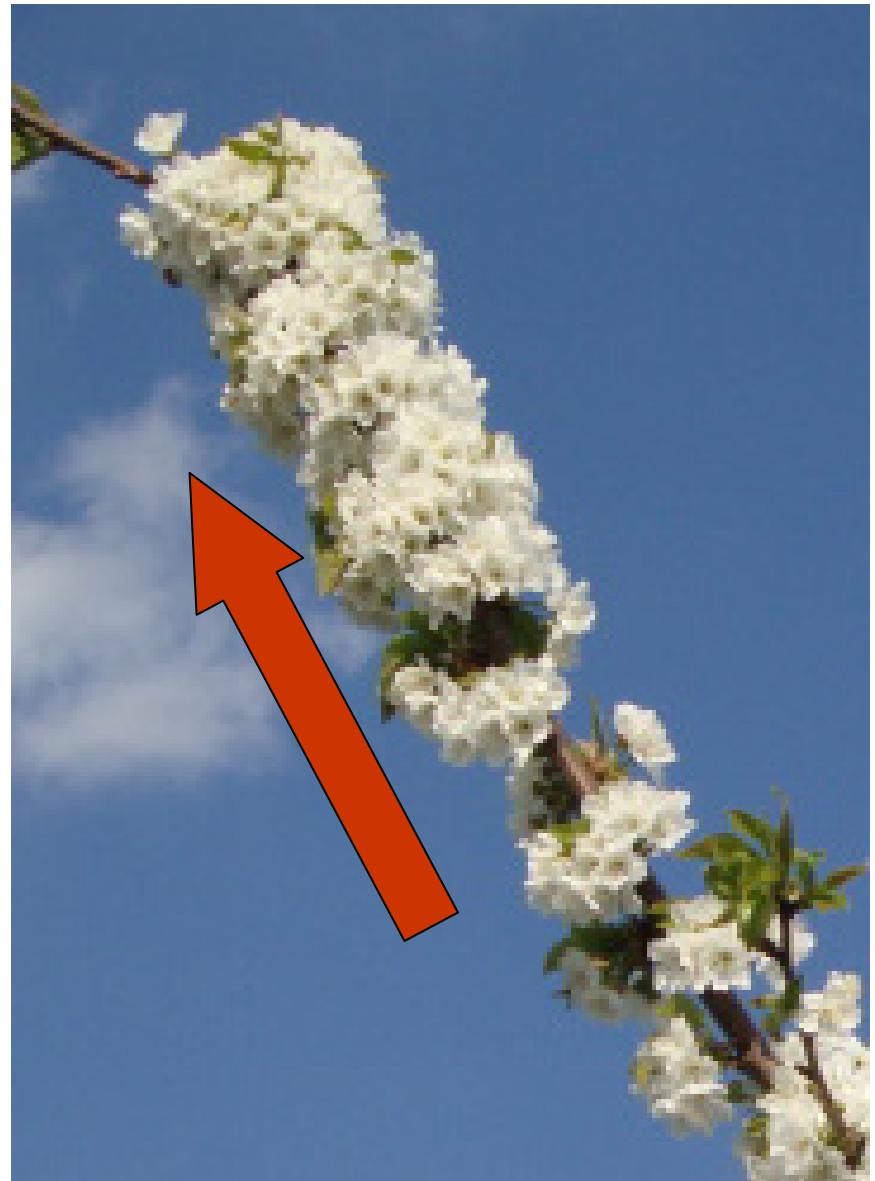
Oscar Carrasco R.
U. de Chile

Poda de Regulación de carga y control del vigor

- Poda: actualmente es la mejor herramienta para estos objetivos:
 - **Postcosecha:** sólo para control del vigor (no es una buena herramienta para regular carga, porque no tenemos certeza de cómo será la acumulación de frío en invierno).
 - en combinaciones vigorosas de variedades autoinfértils (Kordia, Regina, Bing, Summit, etc):
 - en combinaciones vigorosas de variedades autofértils (Lapins, Sweetheart, Stella, Santina, Skeena).
 - Raleo de ramas, eliminación de chupones, recorte de ramas para mantener la forma del árbol.
 - **A salidas de invierno:** en todas las combinaciones, hasta inicio de botón: poda de regulación de carga: recortes y despuntes.



Oscar Carrasco R., U. de Chile



**La densidad de yemas florales aumenta apicalmente
y disminuye el número (y tamaño) de hojas por dardo**

RECORTE MADERA DE 2 A 3 AÑOS

Foto gentileza Oscar Aliaga



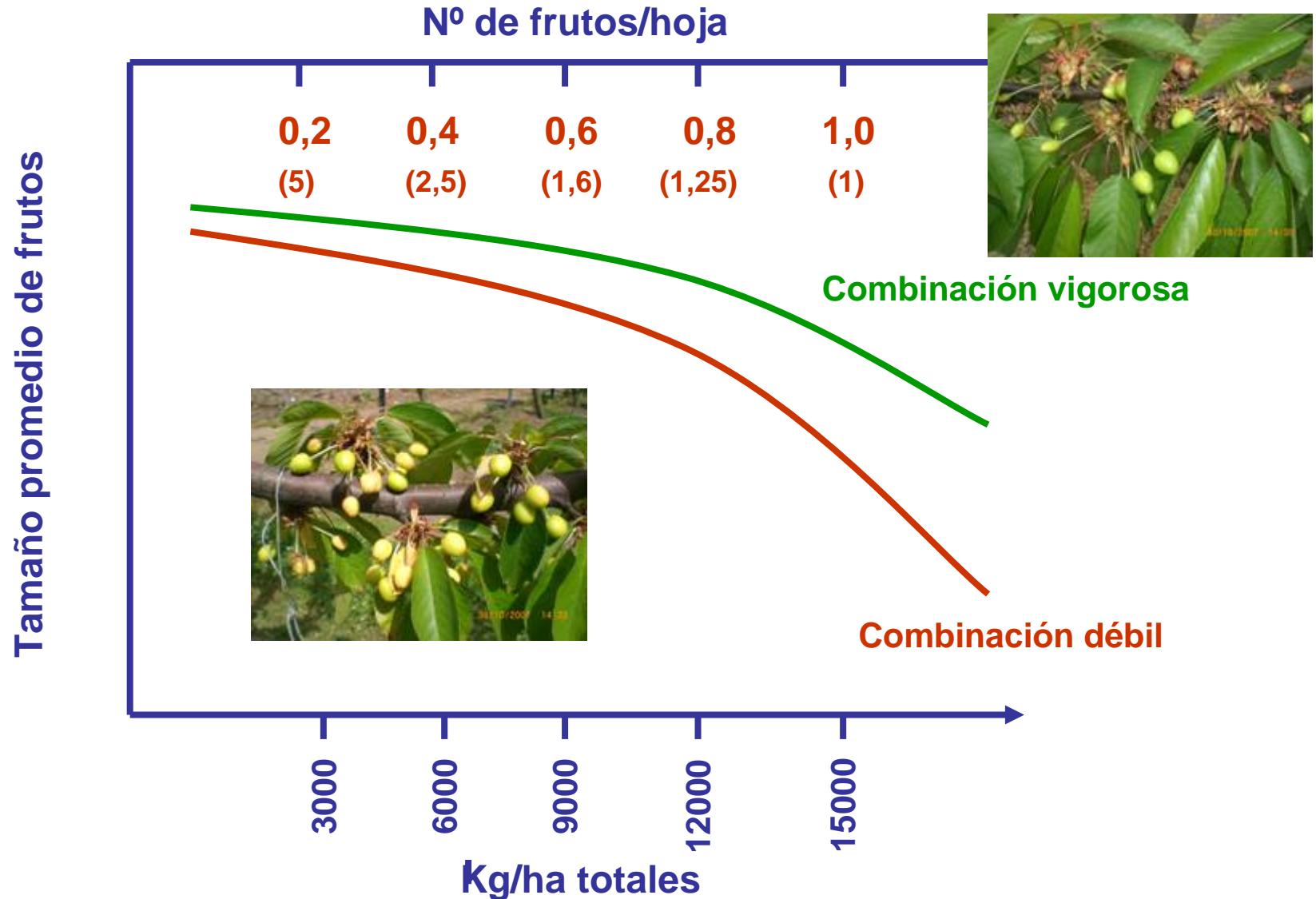
Oscar Carrasco R., U. de Chile



8 – 10 yemas florales
6 – 8 hojas

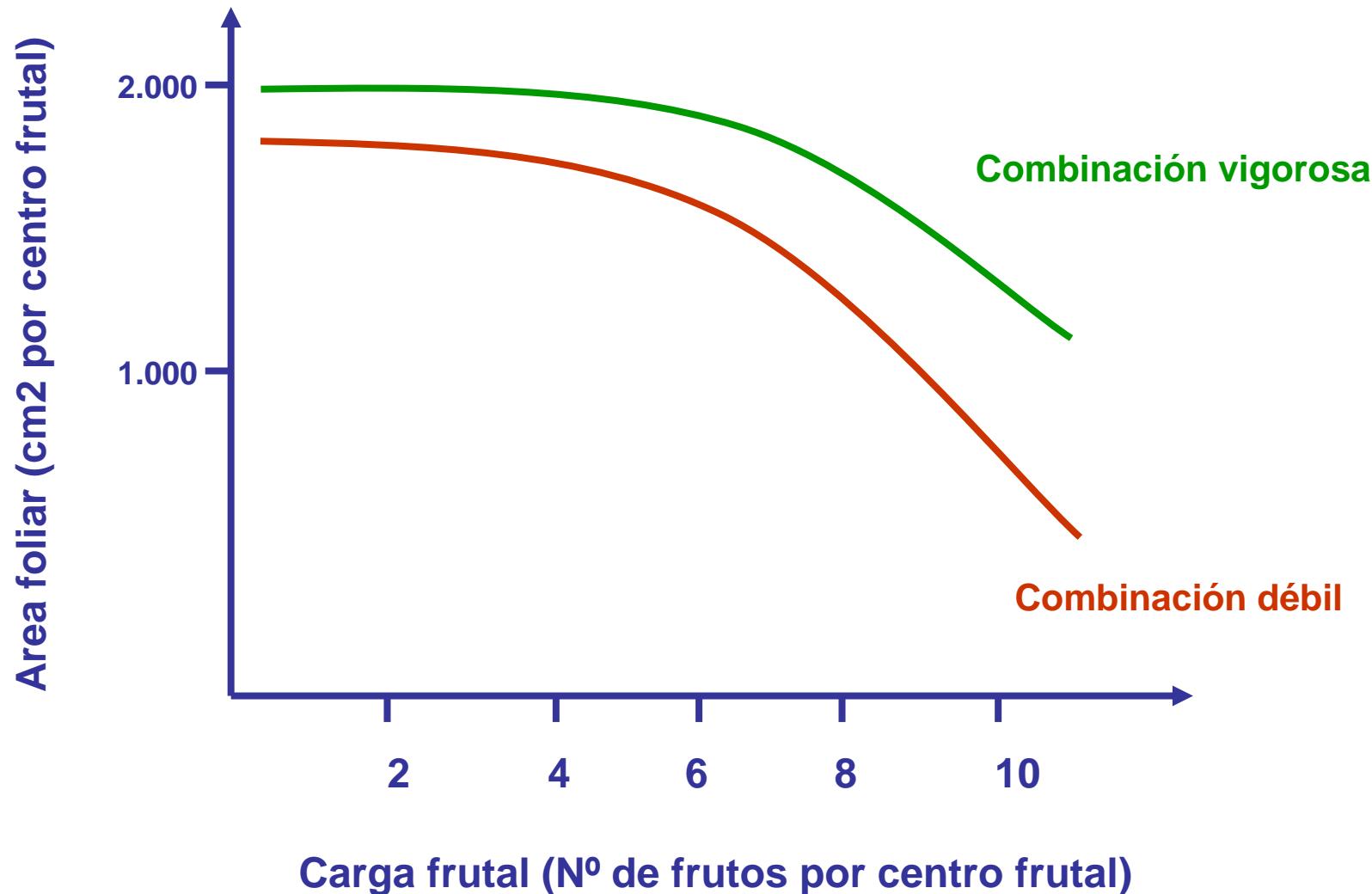
6 – 7 yemas florales
7 – 8 hojas

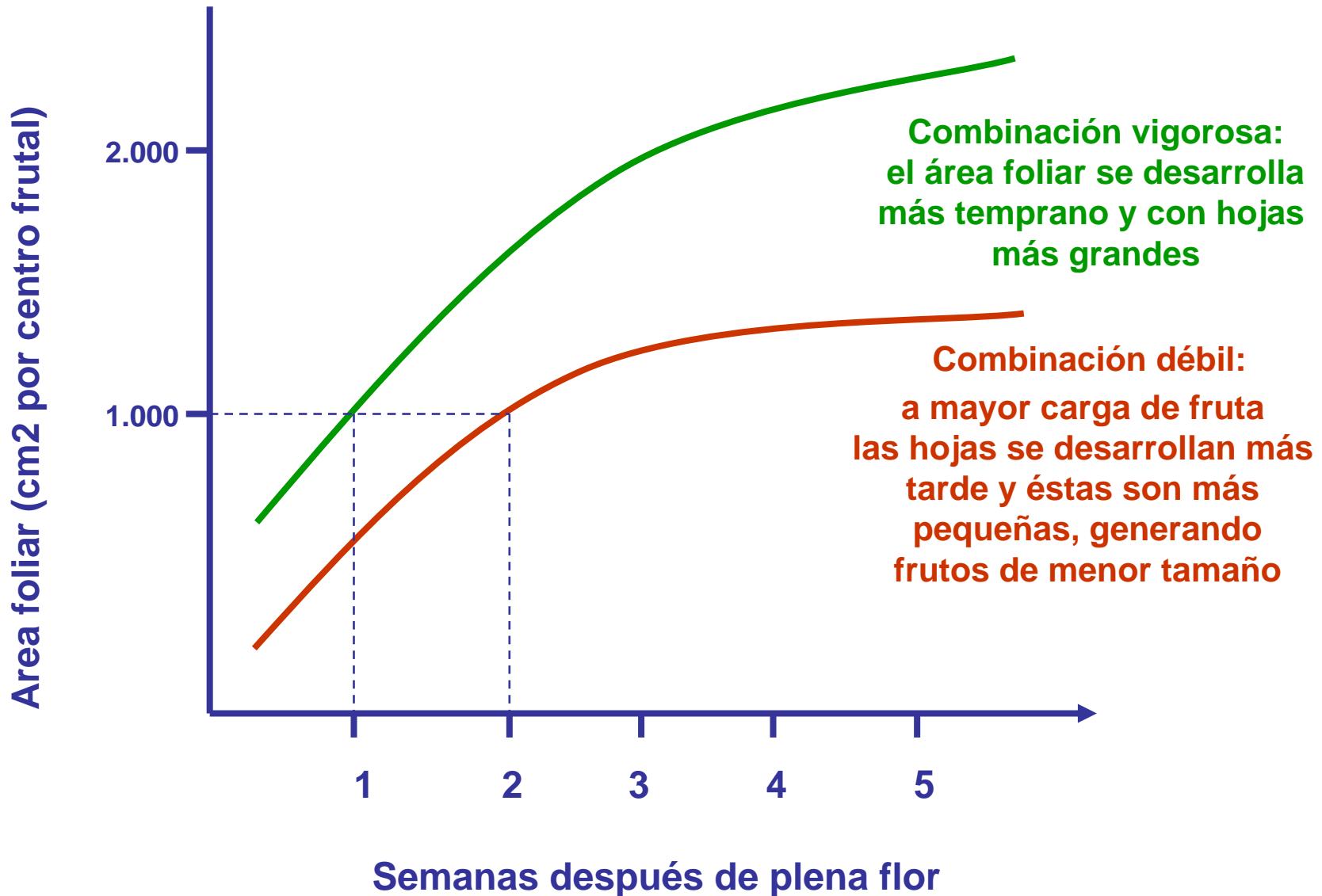
4 – 5 yemas florales
7 – 9 hojas



Hay efectos del tamaño de las hojas y la época de desarrollo del área foliar!!!

El área foliar disminuye por efecto del menor número y tamaño de hojas

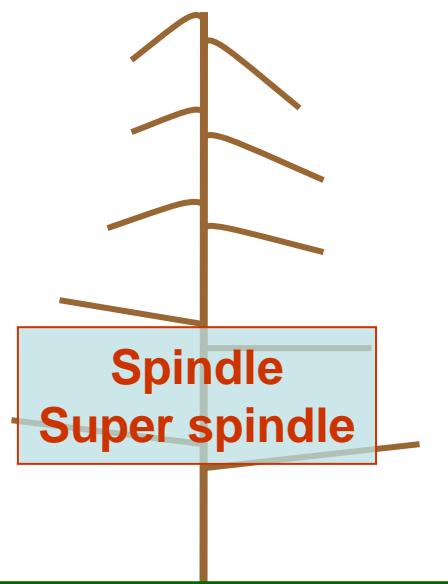
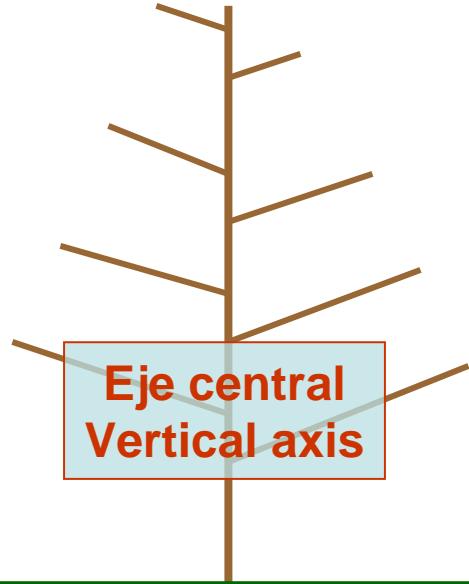
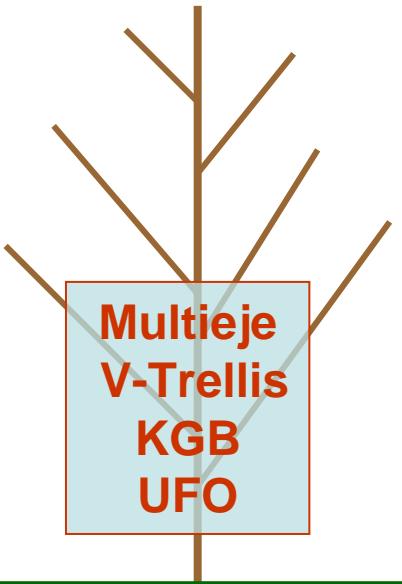




Lapins
Sweetheart
Santina
Stella
Skeena
Staccato
Sentennial

Brooks
Royal Dawn
Rainier
Cristalina
Sweetheart
Santina
Lapins
Bing

Bing
Regina
Kordia
Santina
Brooks
Royal Dawn



Mazzard
F12-1
Colt
Mahaleb
SL64
SL405 (Pontaleb)
Krimsk 5

Maxma 14
CAB 6P
P. Cerasus
Krimsk 6

Gisela 3
Gisela 5
Gisela 6
Gisela 12
Maxma 14

Poda a fines de invierno

- Estimular vigor (relación hoja-fruto)
- Regular carga





Oscar Carrasco R., U. de Chile



Dardo

Foto gentileza Oscar Aliaga



Raleo de flores



20 – 40 JH/ha

US\$/ha = 1.000 – 2.000

Raleo manual y mecánico de flores



Efectos de la regulación de carga

Bing/Gisela6 (plantación 2006 – 1.111 árb/ha)

Cosecha 2011

	Kg/árbol	SS	Durofel	Peso frutos (g)
Poda Agosto	11.8	18.5	78	9.5
Raleo manual de dardos	10.2	19.5	85	9.8
Raleo manual de flores	10.5	20.5	85	10.5
Raleo manual de frutos	9.6	19.0	75	8.5

Algunas conclusiones

- La poda es la más simple y barata de las técnicas de regulación de carga.
- La poda no mejora sustancialmente la relación hoja-fruto en los dardos individuales
- La poda mejora la relación hoja-fruto en la rama como unidad productiva completa, especialmente el despunte.
- El raleo de dardos, flores y frutos reducen la producción, pero mejoran la calidad de la fruta.
- En la mayoría de los casos el raleo de flores es el que mejora más consistentemente la calidad de la fruta.
- Técnicamente lo recomendable es una combinación de labores, todas partiendo por la poda:
- Postcosecha en combinaciones vigorosas
- Fines de invierno en combinaciones débiles
- Definir según HF y condiciones de clima en floración.
- En variedades tempranas se debe buscar la regulación de carga más anticipada: Poda + Raleo de dardos (raleo de yemas).
- En variedades tardías la regulación de carga se puede retrasar: Poda + raleo de frutos.
- Analizar los costos vs ganancia de valor de la cosecha.

Comparación de Horas frío bajo 7 °C al 17-Junio

Fuente: agroclima.cl

	2012	2013	2013 (proyección al 31-Julio)
Morza	316	465	700 - 900
Rauco	294	351	550 - 650

Aplicación de Cianamida

Si el objetivo es adelantar la floración, las épocas de aplicación serían:

- 1) Variedades tempranas en zonas tempranas: 10-Julio
- 2) Variedades tardías en zonas frías: 20-Julio.

Si el objetivo es sólo uniformar floración, las fechas serían 10 - 15 días más tarde en cada caso.

Las dosis:

- 1) Zonas tempranas: con HF > 600 aplicaría al 2%
- 2) Zonas tempranas: con HF < 600 aplicaría al 1%

- 3) Zonas tardías: con HF > 800 aplicaría al 3%
- 4) Zonas tardías: con HF < 800 aplicaría al 2%



Temporada 2011 se observó en variedades Royal Dawn, Santina Sweetheart y otras

**Daño por heladas entre finales del receso y hasta yema hinchada:
Necrosis y/o atrofia de primordios florales,
que se acentúa con aplicaciones de Cianamida**





Caída de hojas en cerezos estimulada artificialmente (Urea + Sulfato de Zinc)

Fertilización Potásica

- Los frutos son grandes consumidores de Potasio (acumulación de sólidos solubles), además de participar en las relaciones hídricas del árbol (regulación de la absorción y transporte de agua desde las raíces hacia las hojas):
- Requerimiento de Potasio: 10 a 15 kg de K₂O por tonelada de fruta estimada a producir.
- Relacionar con aporte del suelo.
- Se recomienda aplicar 100% en primavera, (entre 15 y 30 ddpf).
- En suelos con baja reserva de Potasio (suelos de texturas livianas, de origen aluvial), se recomienda reforzar el Potasio el suelo en otoño (100 – 200 kg/ha).
- Fuentes:
- Nitrato de Potasio
- Cloruro de Potasio
- Sulfato de Potasio

Fertilización Nitrogenada según vigor y carga frutal

Dosis de Nitrógeno:

- **Según vigor de la combinación variedad-portainjerto**
- **Combinaciones vigorosas** : 5 kg de N/ton de fruta esperada.
- **Combinaciones semi-vigorosas** : 10 kg de N/ton de fruta esperada.
- **Combinaciones débiles** : 15 kg de N/ton de fruta esperada.
- **En combinaciones vigorosas, se recomienda aplicar solamente en primavera.**
- **En combinaciones semi-vigorosas se recomienda aplicar 50 a 75% en primavera (frutos recién cuajados y hasta 30 ddpf) y el 25 a 50% restante en postcosecha (Enero a Marzo), al suelo y foliar.**
- **En combinaciones débiles aplicar 50% en primavera, y el 50% restante aplicado en postcosecha (ajustado según el rendimiento real)**



Gracias

**Oscar Carrasco R.
Profesor de Fruticultura
Universidad de Chile**