

Efecto de la Época de Poda y el uso de Reguladores de Crecimiento sobre el Desarrollo y Floración de Rebrotos de Poda

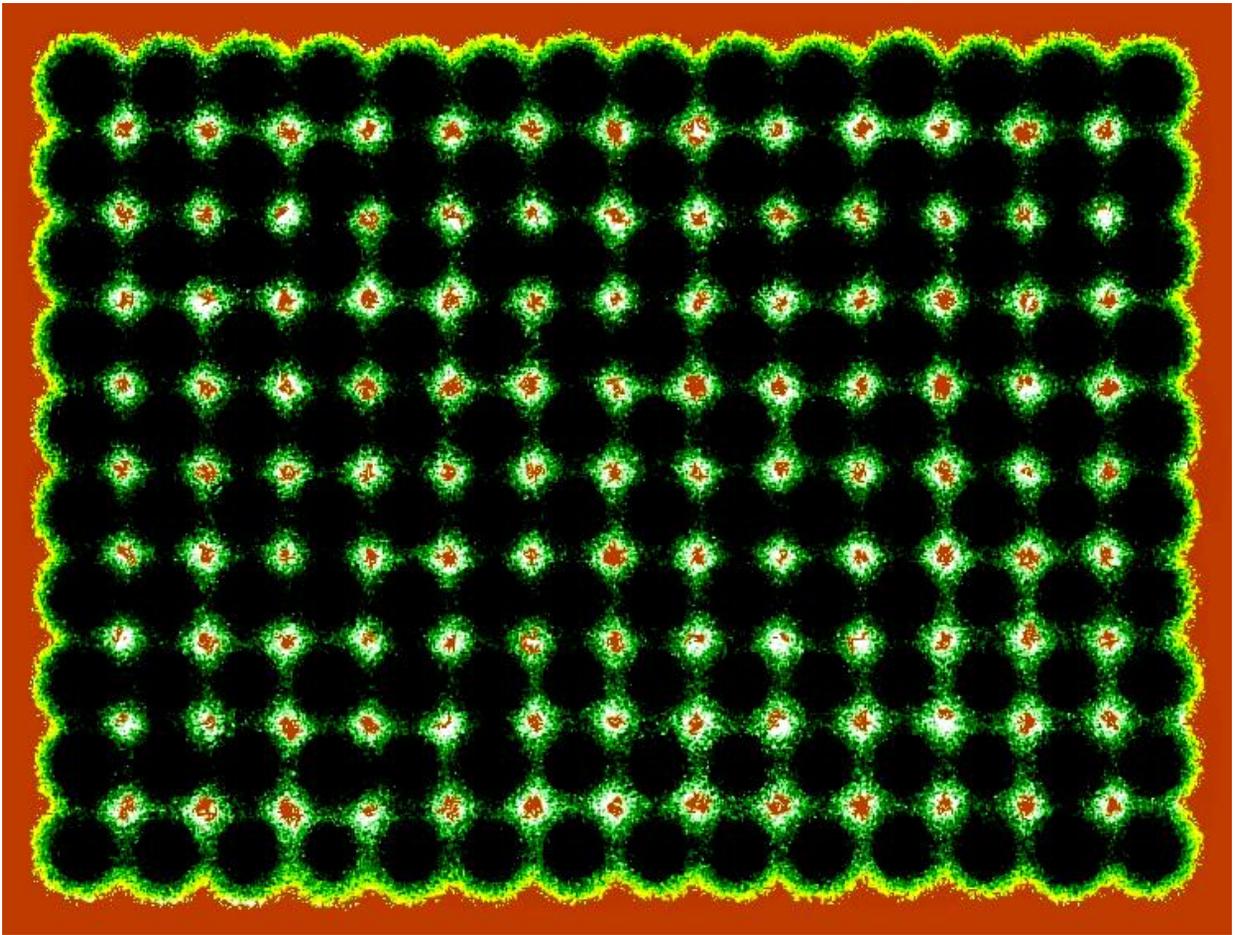
F. Mena V. - F. Gardiazabal I. - C. Magdahl S.

GAMA

Asesorías, Investigación y Desarrollo
Fruticultura Subtropical **CHILE**







Huertos emboscados

- Menor producción.
- Reducción del tamaño de la fruta.
- Mayor susceptibilidad a decaimiento.
- Mayor daño por sales.





Podar ??

- Ya no es un cuestionamiento el realizar el manejo.
- Cuando comenzar.
- En que época hacerlo
- Con alta o baja floración.

Motivos

- Productivos (Productividad y Calibre).
- Seguridad Laboral



Motivos

- Productivos (Productividad y Calibre).
- Seguridad Laboral
- Reducción de costos operativos.





Motivos

- Productivos (Productividad y Calibre).
- Seguridad Laboral
- Reducción de costos operativos.
- Eficiencia de aplicaciones.



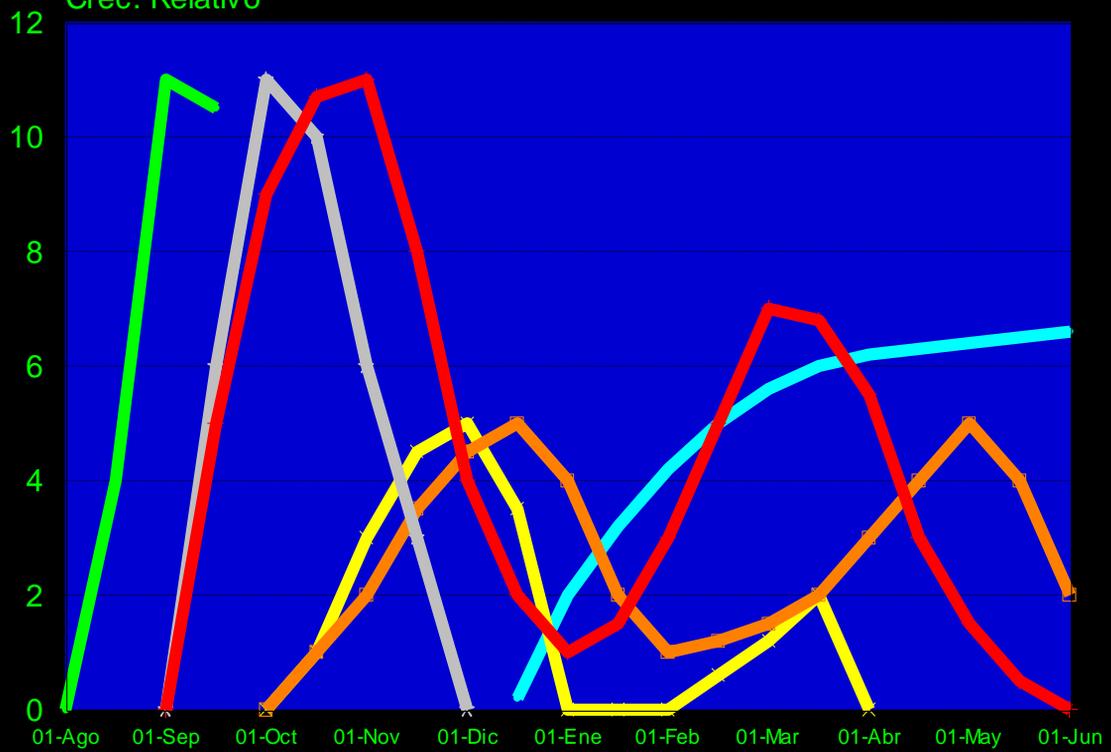
Poda en Paltos - Consideraciones

- Fenología

Fenología en Paltos

(PUCV, Quillota)

Crec. Relativo

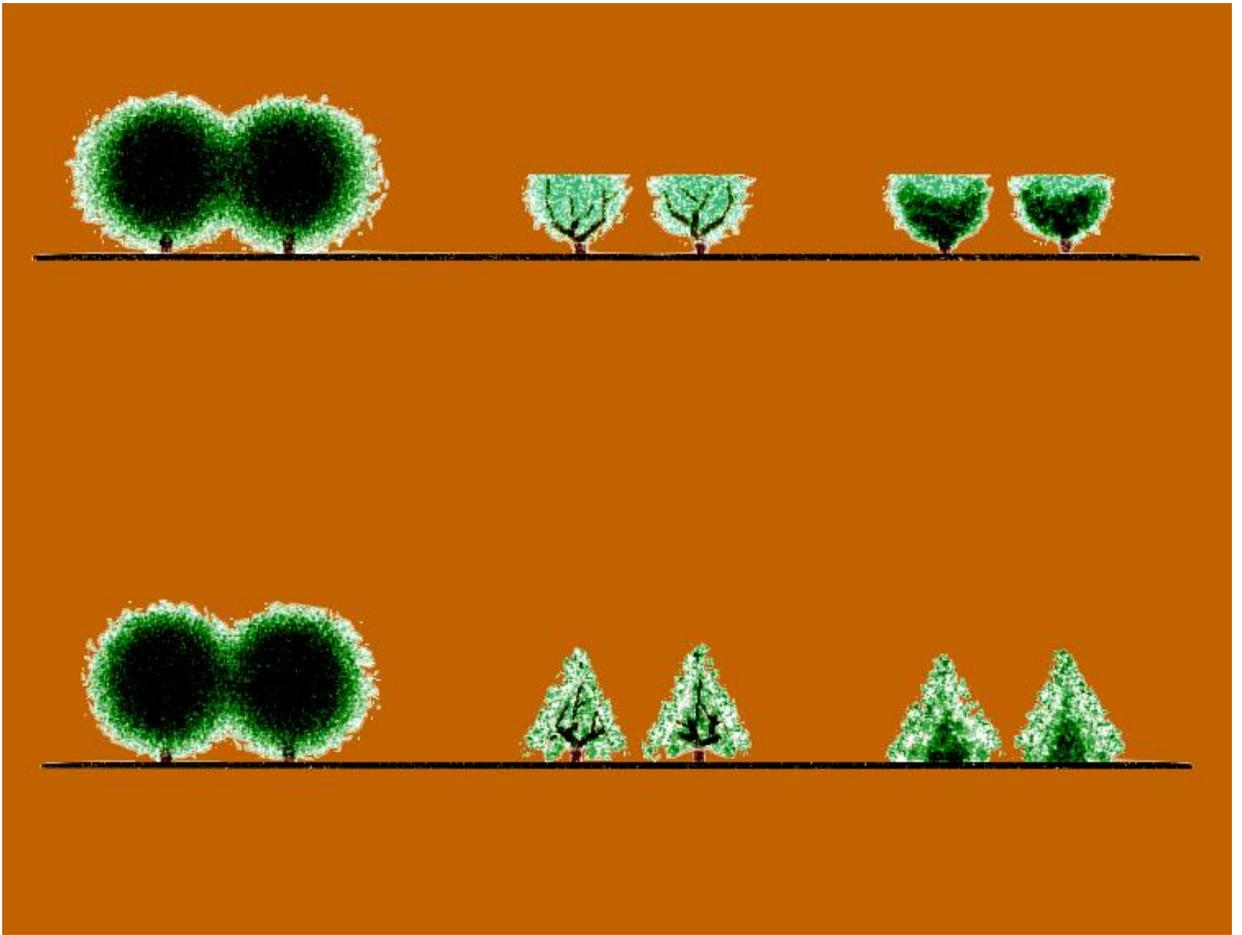


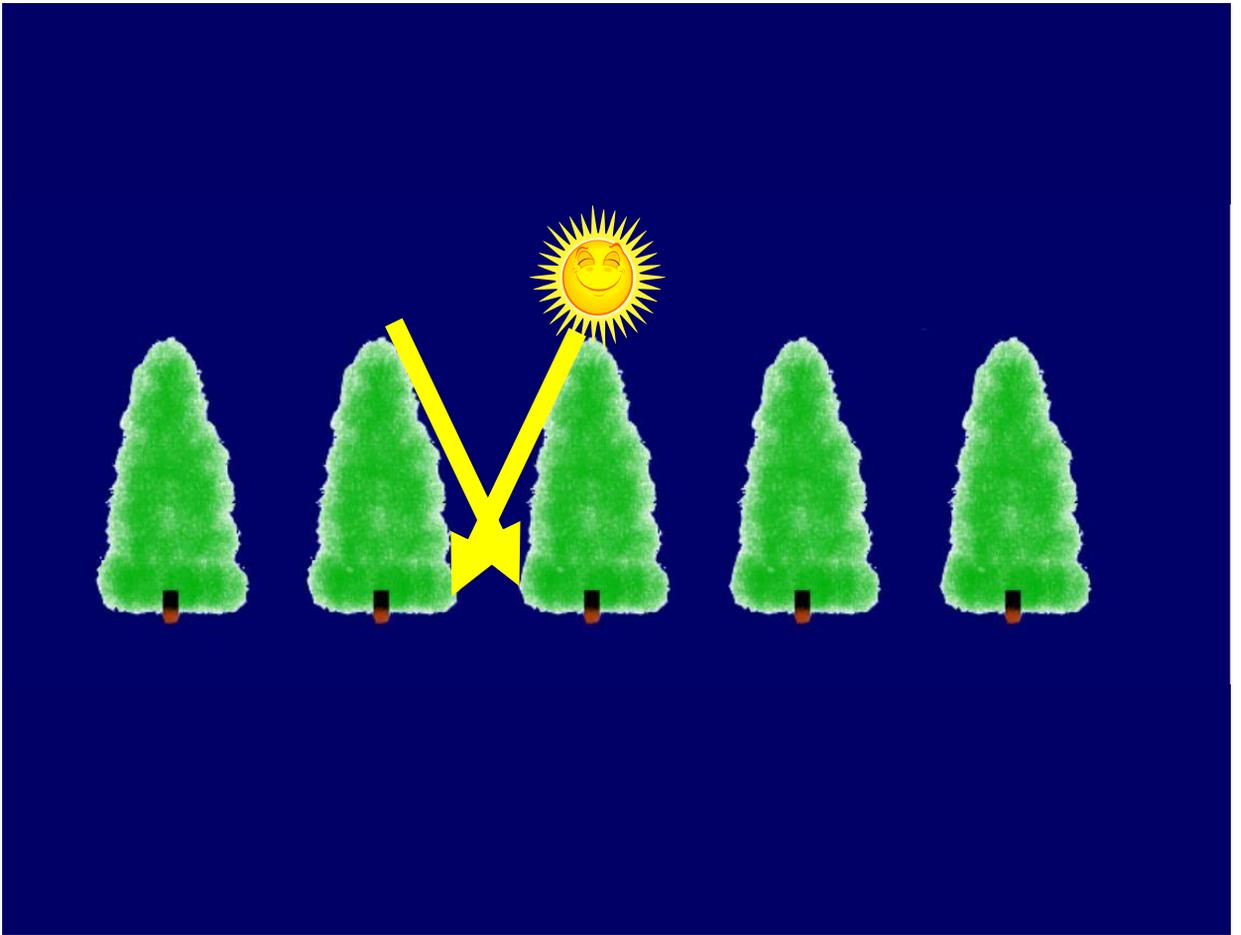
■ Crec. Repr. ■ Crec. Veg ■ Floración ■ Crec. Rad. ■ Caída frutos ■ Crec. Frutos

Poda en Paltos - Consideraciones

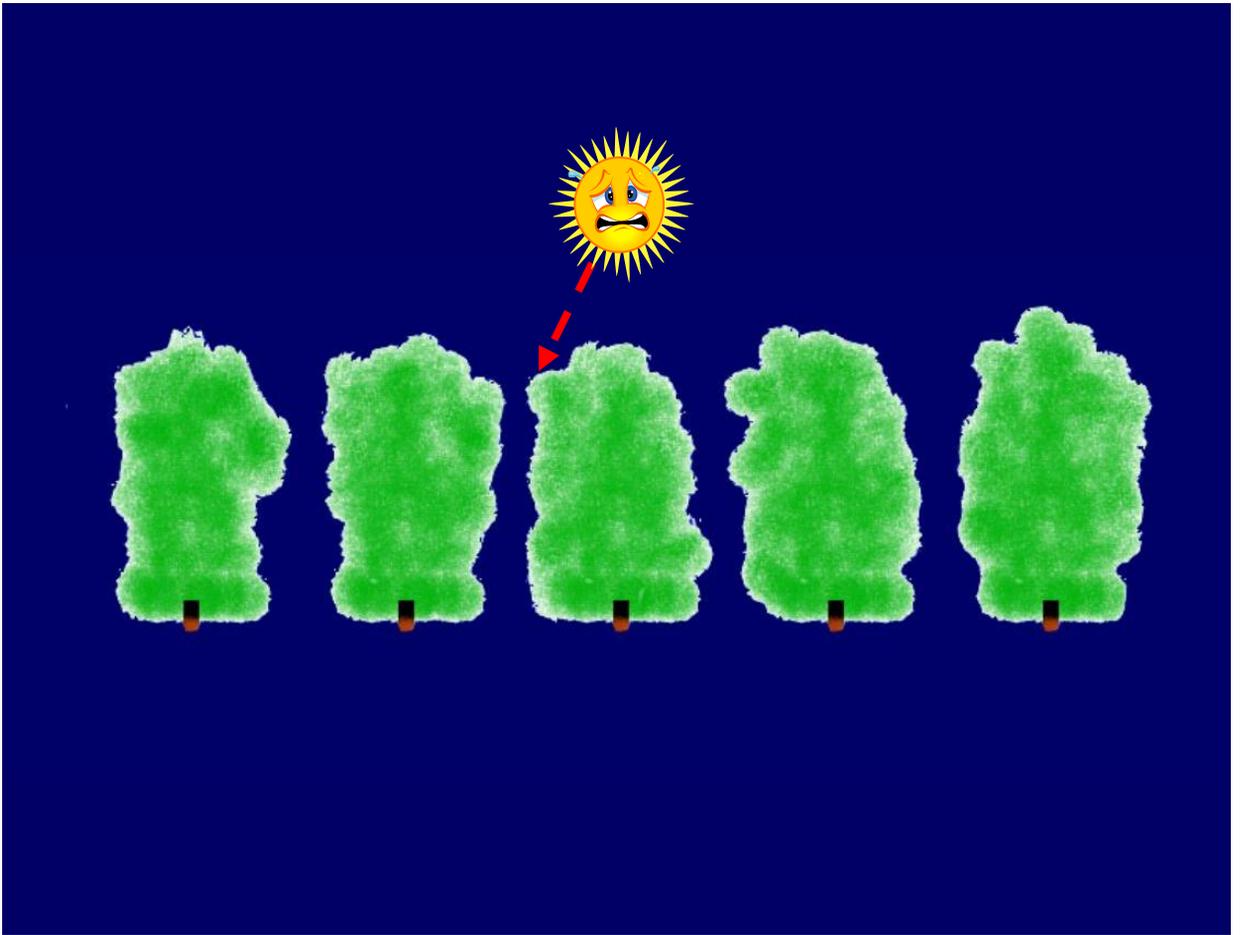
- Fenología
- Conducción

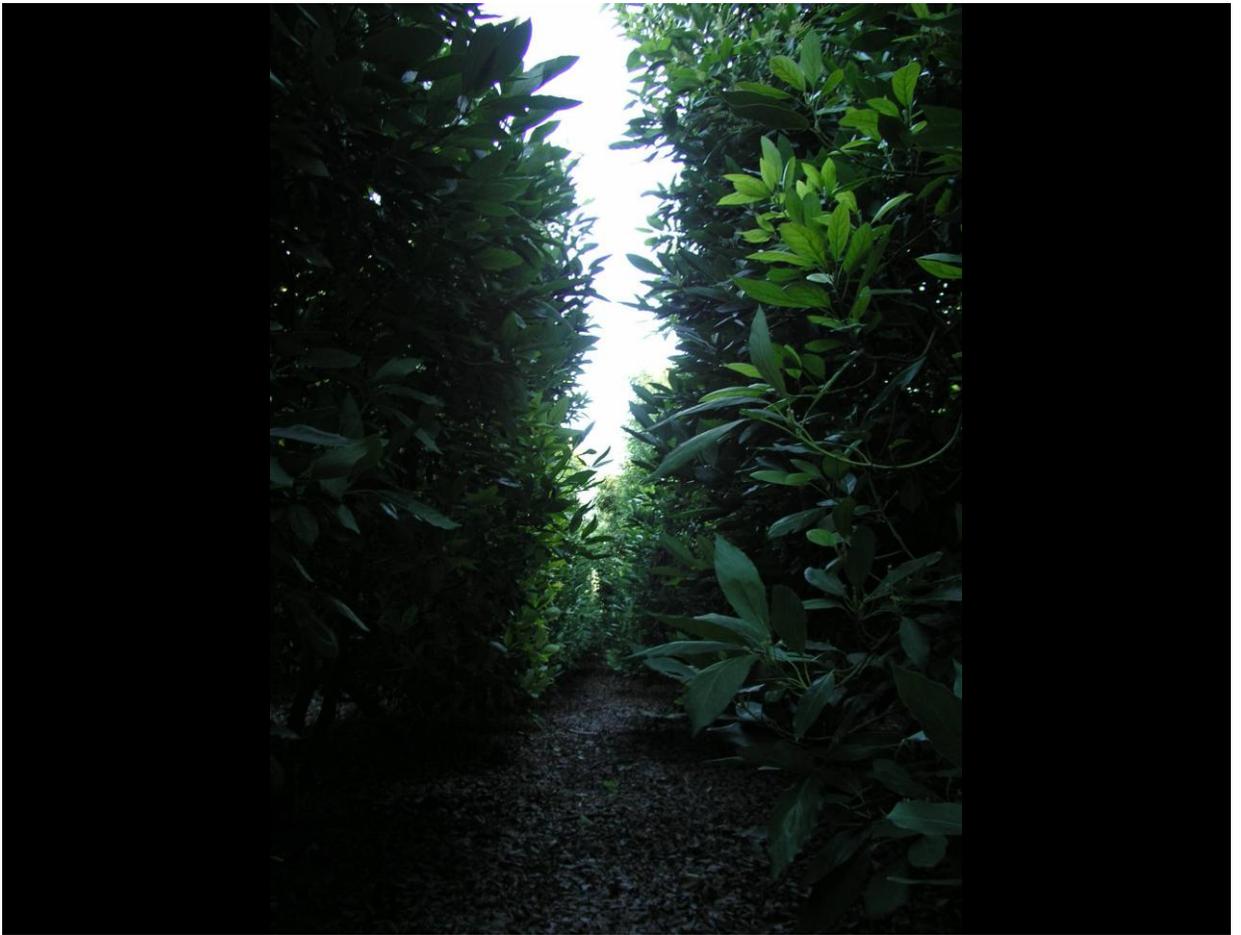












Poda en Paltos - Consideraciones

- Fenología
- Conducción
- Habito de Crecimiento y Eco-fisiología





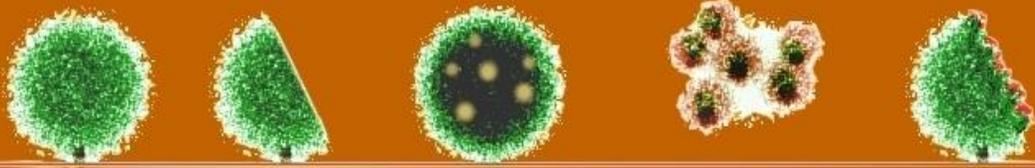








Sept. - Dic.



Primavera

Fin Verano - Otoño



Invierno



Materiales y Métodos

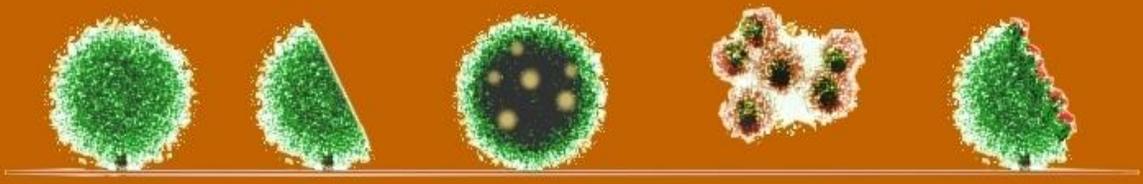
- Ubicación: Fundo “Los Calderones” propiedad de Desarrollo Agrario S.A. en la localidad de Llay-Llay, V Región, Chile. L $32^{\circ} 52' 50''$ Sur y en la longitud $70^{\circ} 54' 40''$ Oeste, a 496 msnm.
- Huerto Comercial de Hass, con polinizante cv. Edranol al 5,5%, plantados el año 1998 sobre portainjerto Mexícola de semilla, distancia de plantación de 6x3 m (555 árboles/ha) y formados en un seto orientado Norte-Sur.
- Diseño experimental:
 - DCA
 - 9 replicas por tratamiento en Ensayo 1
 - 14 replicas por tratamiento en Ensayo 2
 - ANDEVA. Comparación de Medias Mediante PRM Duncan

Ensayo 1

- Efecto de distintas épocas de repoda de brotes y uso de Uniconazol-P.
- Primera poda, 21 de Octubre.

Tratamientos	Fecha de poda de brotes	Dosis de Sunny (cc/HL)	Fecha de aplicación
T0	Sin poda	0	15 de abril
T1	Sin poda	500	15 de abril
T2	15 de febrero	0	07 de abril
T3	15 de febrero	500	07 de abril
T4	01 de marzo	0	04 de mayo
T5	01 de marzo	500	04 de mayo
T6	15 de marzo	0	31 de mayo
T7	15 de marzo	500	31 de mayo
T8	30 de marzo	0	08 de junio
T9	30 de marzo	500	08 de junio

Poda de iluminación
21 de Octubre

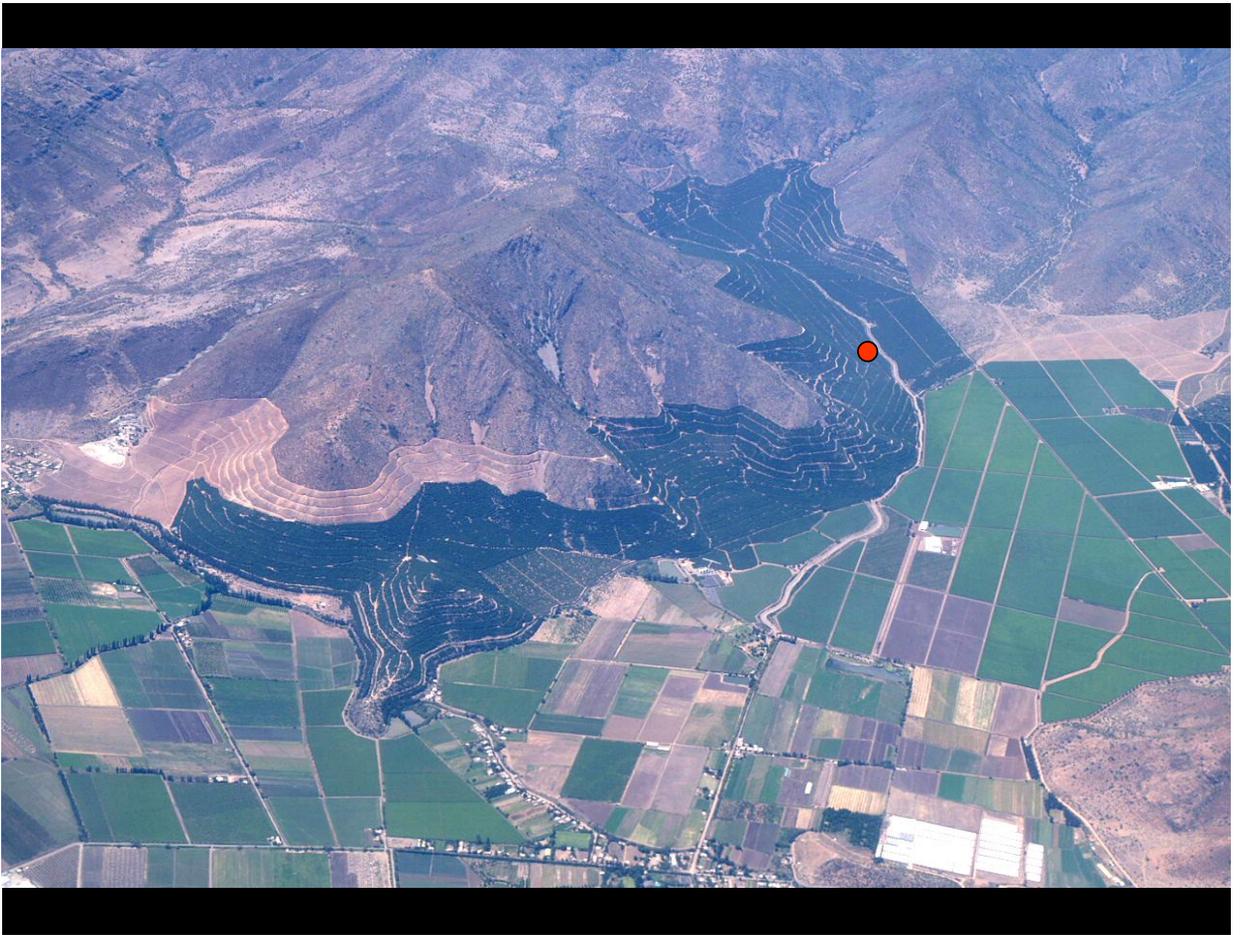


Poda de Brotes
15/2; 1/03; 15/03; 30/03

Brotes 10 a 15 cm



Invierno



Largo de Brotes antes de poda

Tratamiento	Fecha de medición de brotes	Largo promedio de brotes antes de ser tratados (cm)	
T2	15 febrero	100.03	c
T3		104.28	c
T4	01 de marzo	110.48	b
T5		109.55	bc
T6	15 de marzo	107.00	bc
T7		107.77	bc
T8	30 de marzo	112.00	abc
T9		102.48	c
T0*	15 de abril	129.44	a
T1*		124.33	ab

Letras distintas indican diferencias significativas (Duncan, $P \leq 0,05$).

Número y longitud de rebrotes (Julio 19)

Tratamiento	Fecha de poda	Sunny	Número promedio rebrotes	Longitud final de rebrotes (cm.)
T2	15 / 02	No	3,28 a	21,7 a
T3	15 / 02	Si	3,08 ab	14,6 b
T4	01 / 03	No	2,37 bc	8,6 c
T5	01 / 03	Si	1,66 cd	8,7 c
T6	15 / 03.	No	1.04 d	3,0 d
T7	15 / 03.	Si	1.13 d	1,9 d

Letras distintas indican diferencias significativas (Duncan, $P \leq 0,05$).

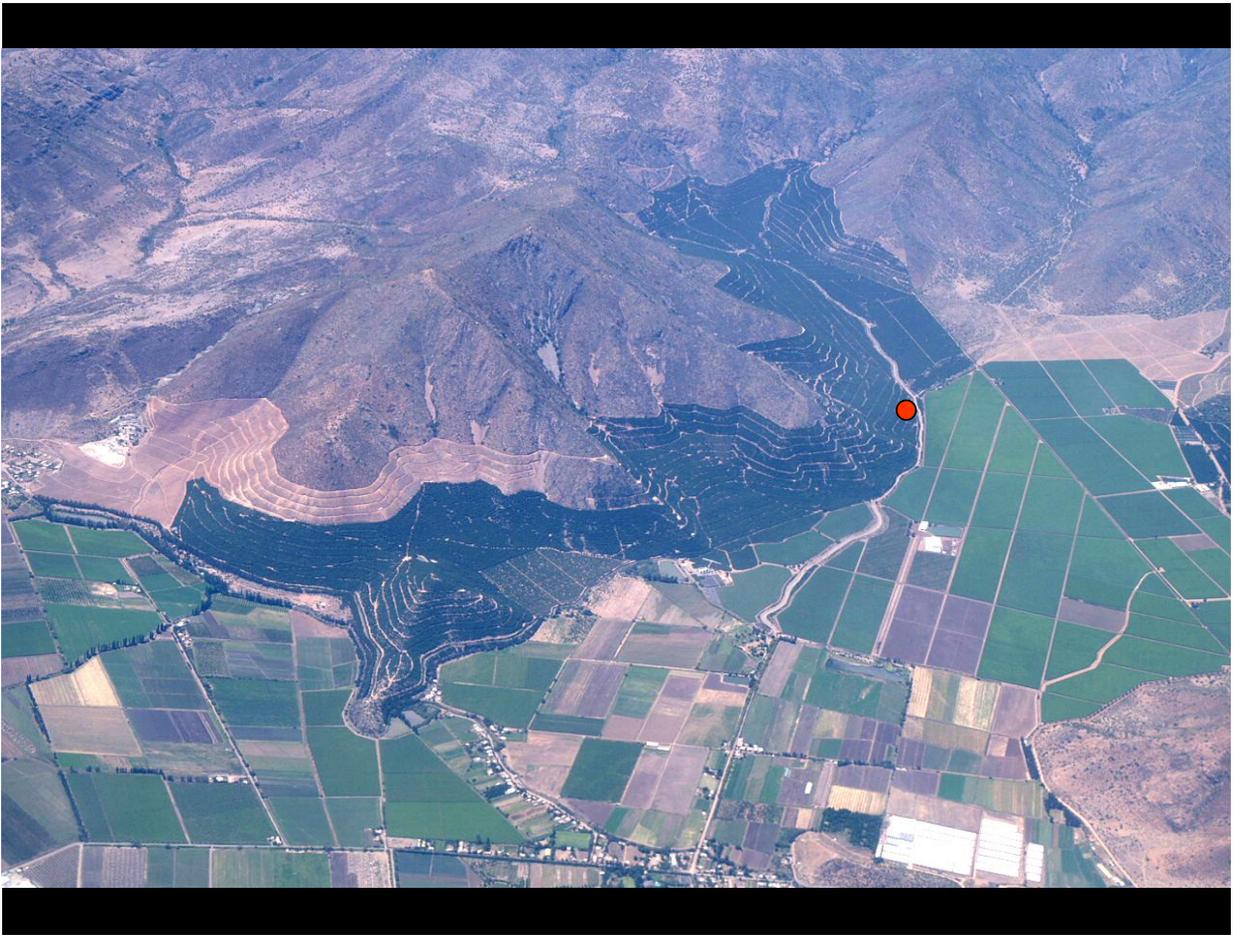
Número de ejes florales por rama podada

Tratamiento	Poda de brotes	Sunny 0,5%	Nº ejes florales por brote			
T0	--	No	0.41			c
T1	--	Si	5.24	a	b	
T2	15 / 02	No	5.98	a		
T3	15 / 02	Si	2.49		b	c
T4	01 / 03	No	1.89			c
T5	01 / 03	Si	0.47			c
T6	15 / 03.	No	0.80			c
T7	15 / 03.	Si	1.42			c
T8	30 / 03	No	0.62			c
T9	30 / 03	Si	1.91			c

Letras distintas indican diferencias significativas (Duncan, $P \leq 0,05$).







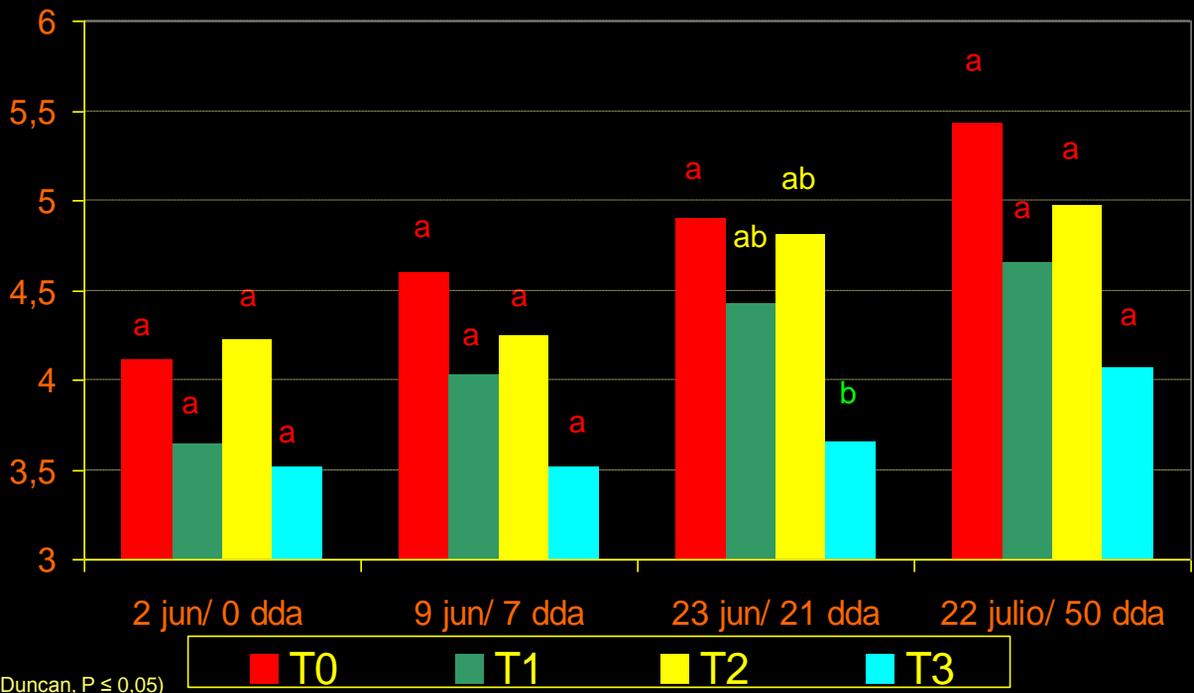
Ensayo 2

- Efecto de distintas dosis de Prohexadione Calcio sobre el desarrollo y floración de rebrotes de poda.
- Primera poda, 21 de Octubre; poda de brotes 15 de Marzo

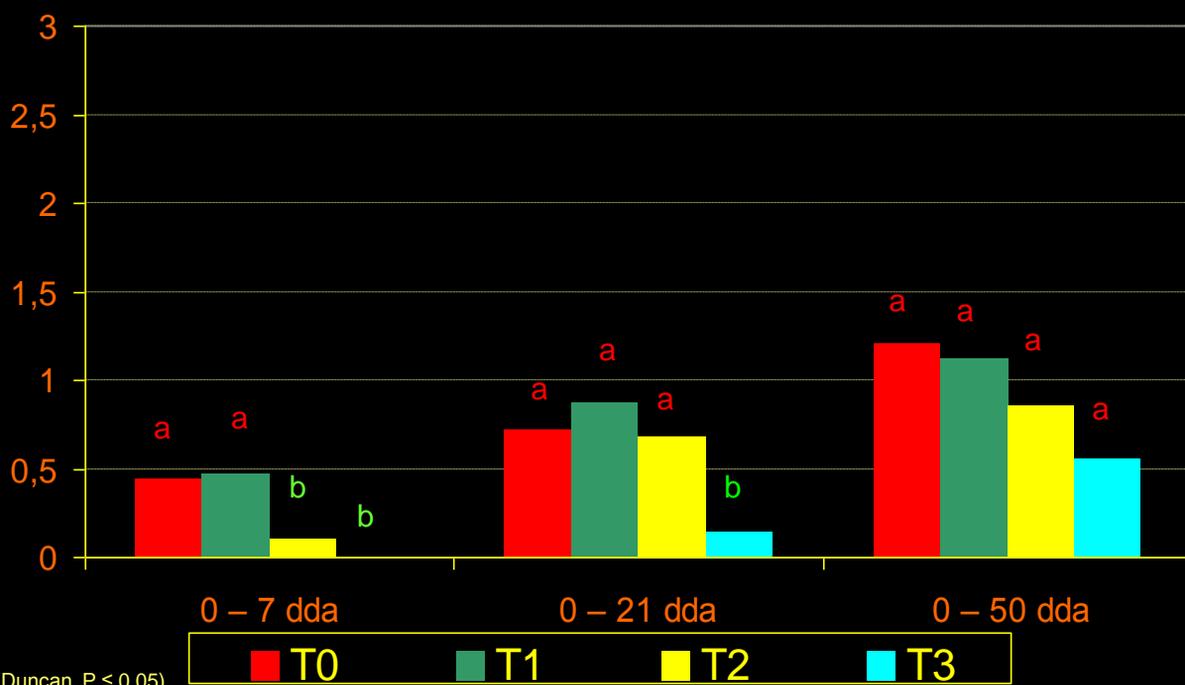
Tratamientos	Fecha de poda de brotes	Dosis de Pro Ca (ppm)	Fecha de aplicación
T0	15 de Marzo	0	2 de Junio
T1	15 de Marzo	300	2 de Junio
T2	15 de Marzo	600	2 de Junio
T3	15 de Marzo	1200	2 de Junio

Letras distintas indican diferencias significativas (Duncan, $P \leq 0,05$).

Longitud de los rebrotes de poda en distintas fechas



Diferencia en longitud entre el día de la aplicación y distintas fechas de medición (cm)



Efecto sobre el número de panículas por brote

Tratamientos	Dosis de Pro Ca (ppm)	Número de Panículas por brote
T0	0	0,26 b
T1	300	0,42 ab
T2	600	0,76 a
T3	1200	0,04 b

Letras distintas indican diferencias significativas (Duncan, $P \leq 0,05$).

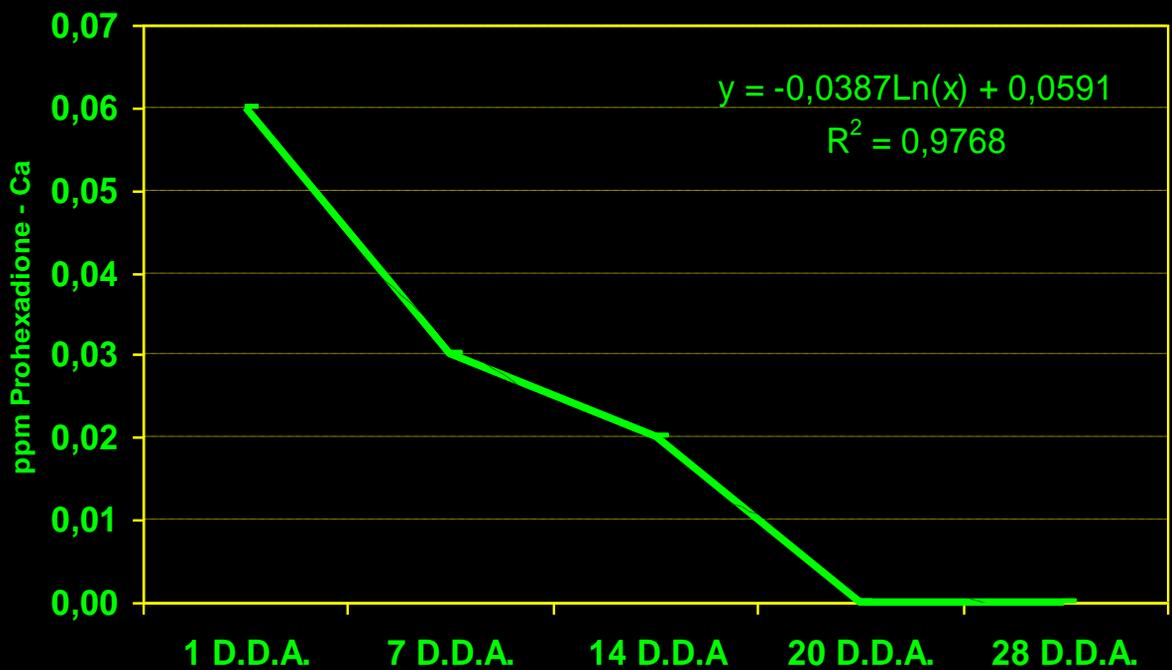
Efecto sobre el número de panículas por brote

Tratamientos	Dosis de Pro Ca (ppm)	Ejes florales por panícula
T0	0	2,04 ± 0,88
T1	300	2,80 ± 1,51
T2	600	2,58 ± 1,27
T3	1200	1,50 ± 0,71

Letras distintas indican diferencias significativas (Duncan, $P \leq 0,05$).

Residuos Pro Ca en fruta

(aplicación de primavera, 200 ppm)



GAMA – BASF, 2003

Conclusiones

- Influencia de la Eco-Fisiología y el clima es más fuerte que cualquier regulador de crecimiento.
- Reguladores de crecimiento aplicados sobre brotes muy pequeños no aumentan floración, es más pueden disminuirla.
- La elección correcta de la época y el tipo de poda son los factores más determinantes en el éxito de esta.

Agradecimientos

- **Desarrollo Agrario:**
 - Jorge Schmidt
 - Pablo Roses
 - Arturo Arce
- **Alumnos tesistas:**
 - Amaya F. Atucha
 - José J. Gutiérrez
- **BASF Chile**
 - Jorge Nitsche
 - Reinaldo Munitiz