



2º SEMINARIO INTERNACIONAL DE PALTOS

29 • 30 DE SEPTIEMBRE  
1º DE OCTUBRE • 2004

# Poda en Paltos

Francisco Mena Völker

SOCIEDAD GARDIAZABAL Y MAGDAHL LTDA.



## Podar ??

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



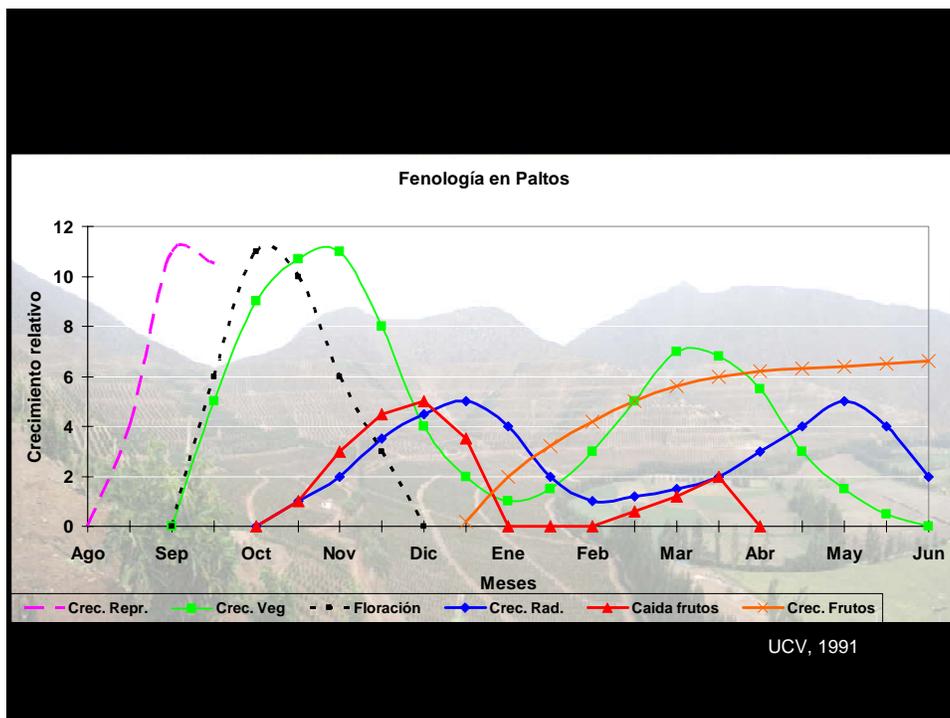
## Motivos

- Productivos (Productividad y Calibre).
- Seguridad Laboral



# Motivos

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







## Ventajas y desventajas de la Poda

- Ventajas
  - ✓ Mayores calibres
  - ✓ Menor añerismo
  - ✓ Facilidad en los manejos
  - ✓ Mantenimiento de Tamaño
  - ✓ Menor daño por sales
- Desventajas
  - ✓ Perdida inicial de Productividad.
  - ✓ Aumento en los costos (específico del manejo)

## Enfoques de poda

- Correctiva



- Mantención



## Poda Mecánica

- Rapidez.
- Solo en huertos mecanizables.
- No selectiva.





## Poda Manual

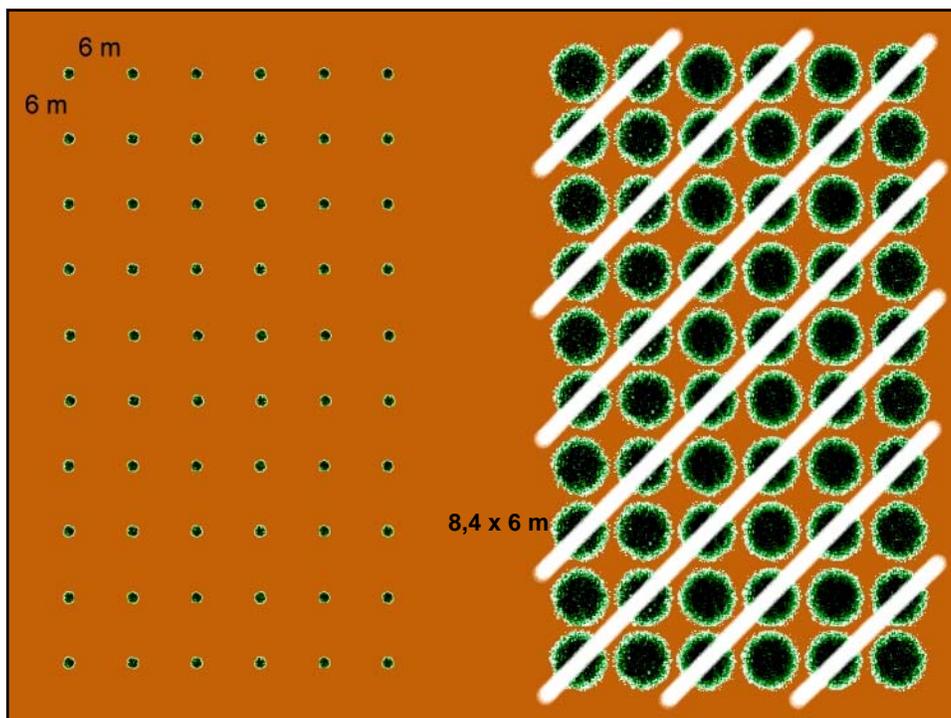
- Mas Lenta (Huertos muy emboscados).
- Mayor precisión y selectividad.
- Madera Blanda.

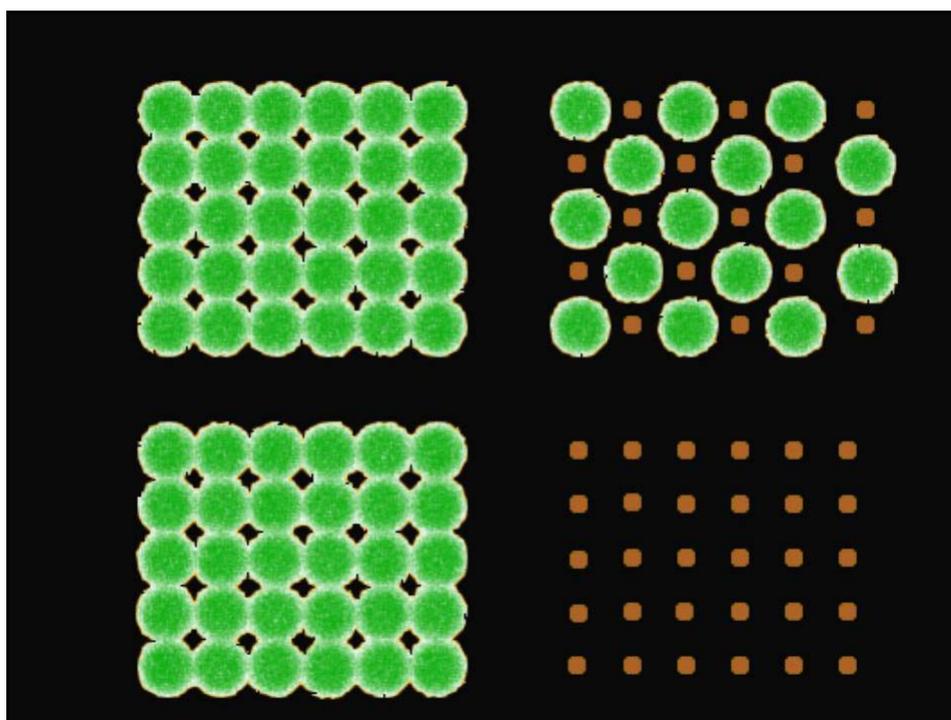
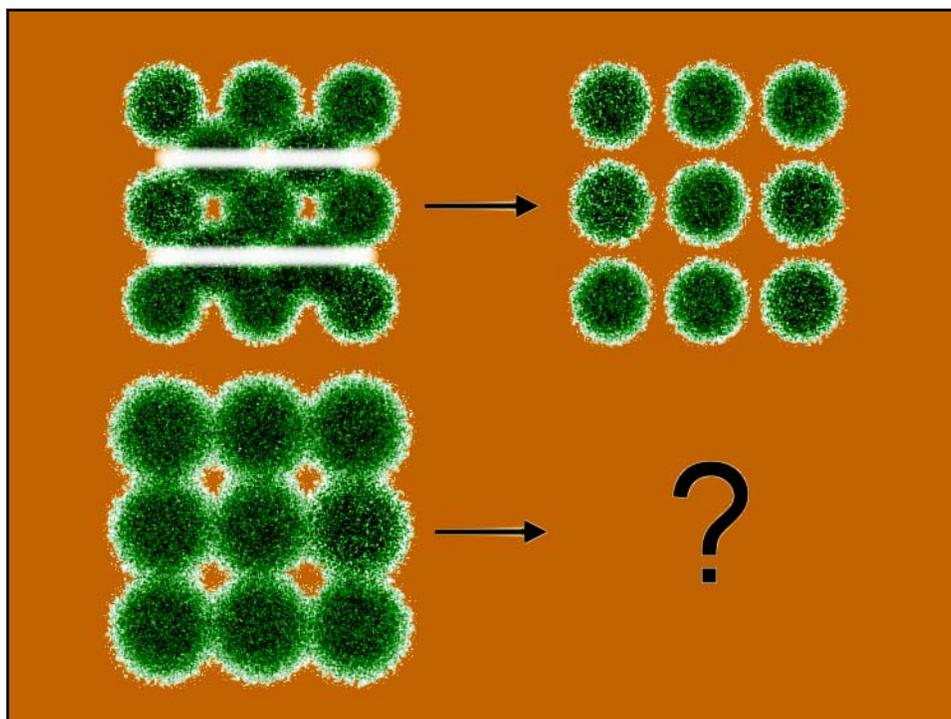
# Huertos Antiguos y Podas correctivas



## Huertos emboscados

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









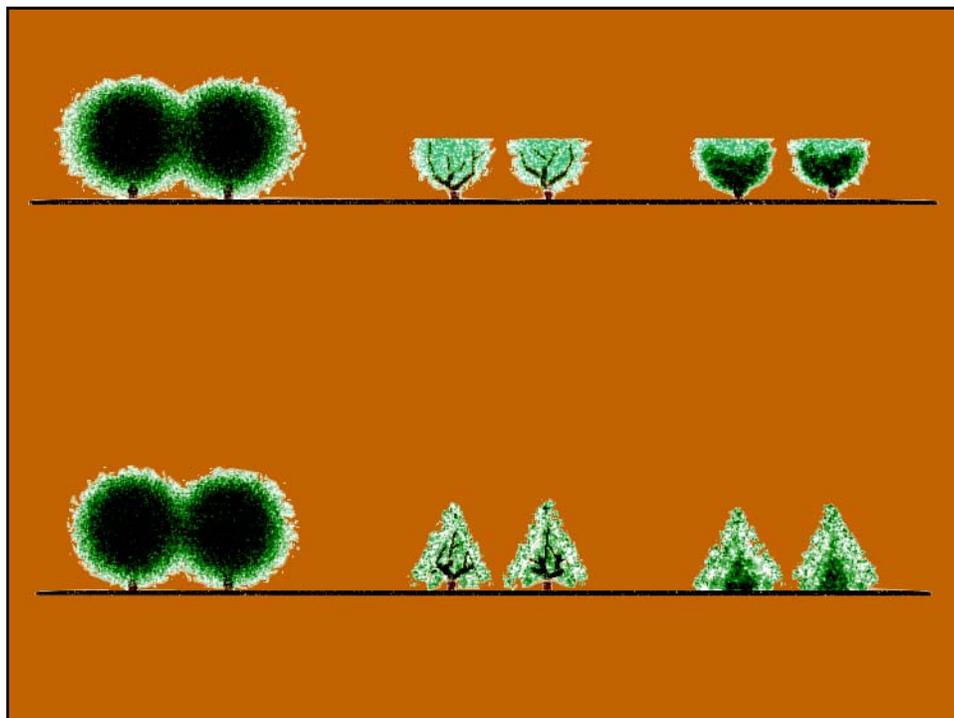
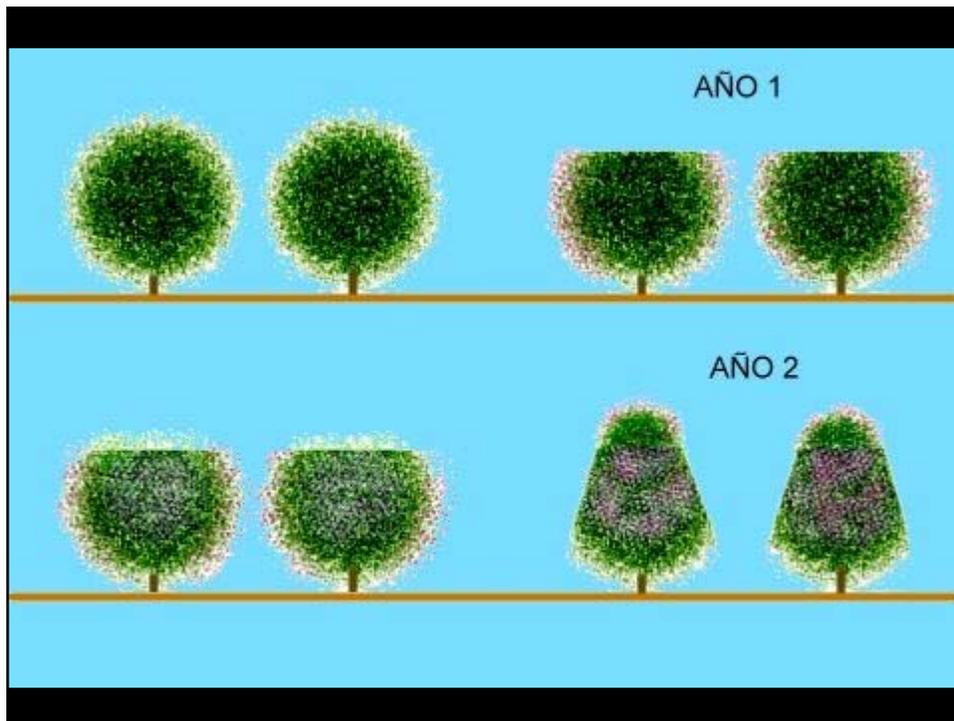








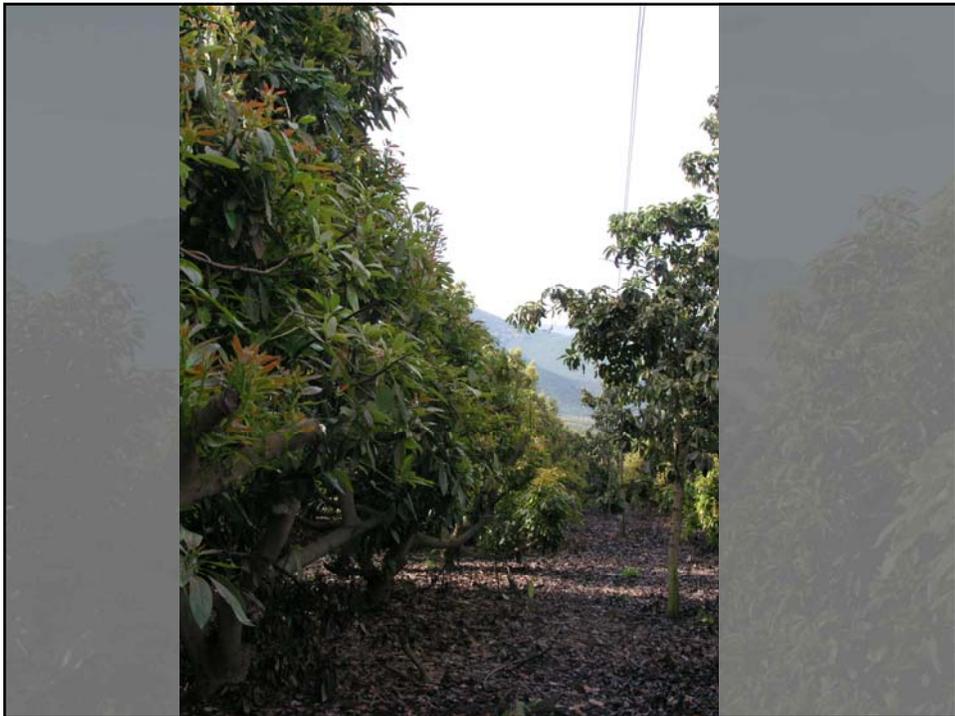




## Formación Setos de Producción

- Una cara por año.
- Manejo de los rebrotes.

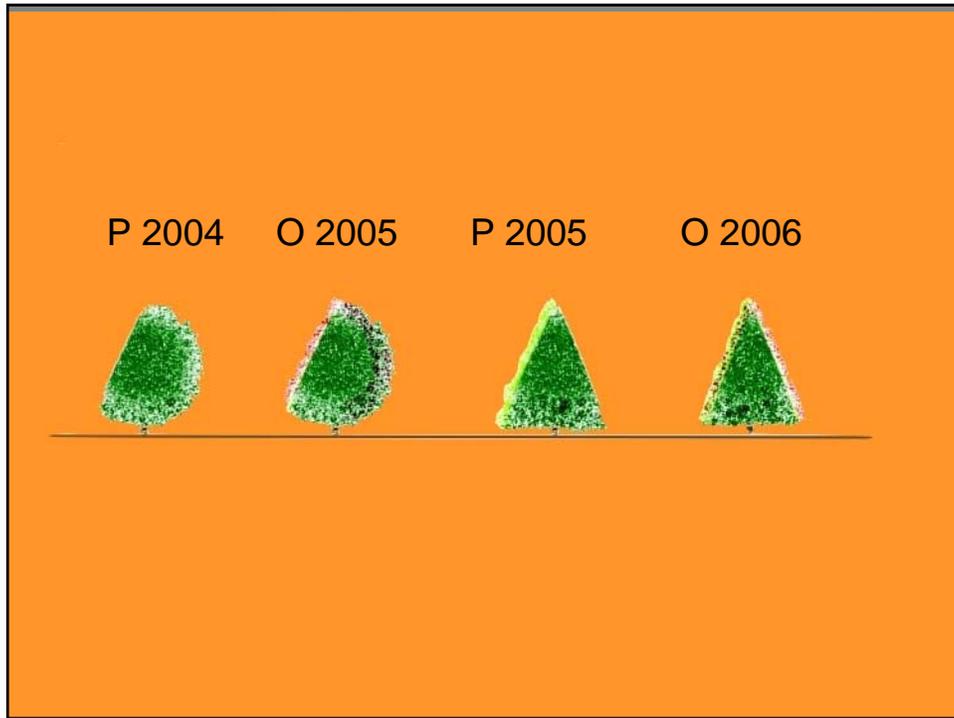


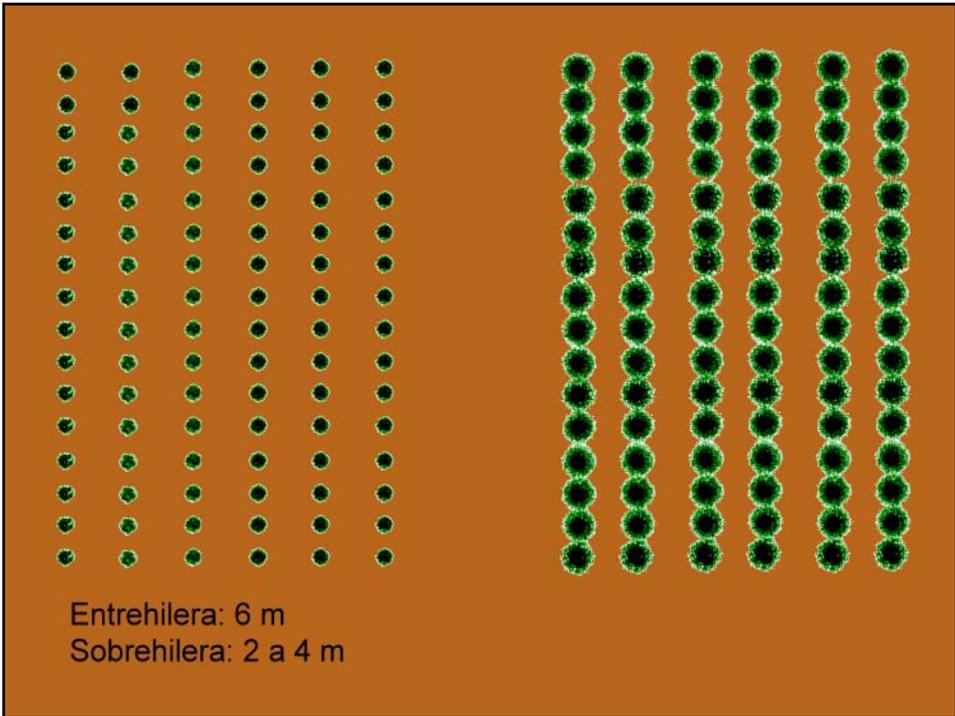


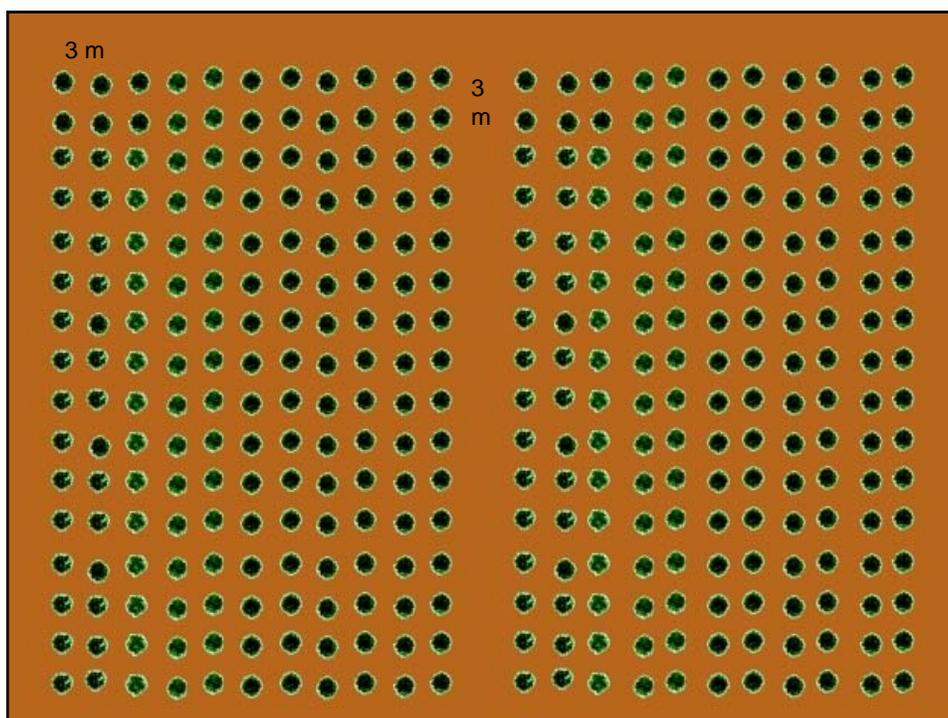












## Objetivos alta densidad

- Mayor producción inicial.
- Menores costos operativos.
- Retorno del capital invertido.
- Fácil mecanización (según pendiente).



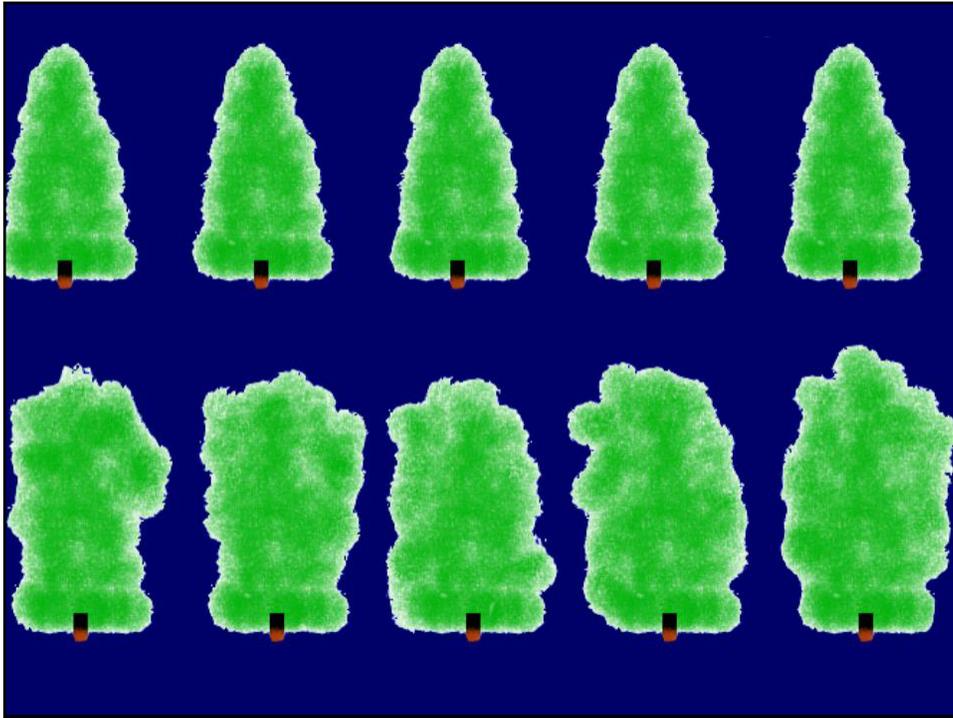
## Objetivos alta densidad

- Mayor producción inicial.
- Menores costos operativos.
- Retorno del capital invertido.
- Fácil mecanización (según pendiente).
- Competencia a nivel radical.
- Mayor control del vigor.

## Poda en Huertos de Alta Densidad

- Forma Piramidal





## Poda en Huertos de Alta Densidad

- Forma Piramidal
- Altura máxima 80% DEH
- Poda de mantención:
  - Otoño: Control natural del vigor de rebrotes.





## Poda en Huertos de Alta Densidad

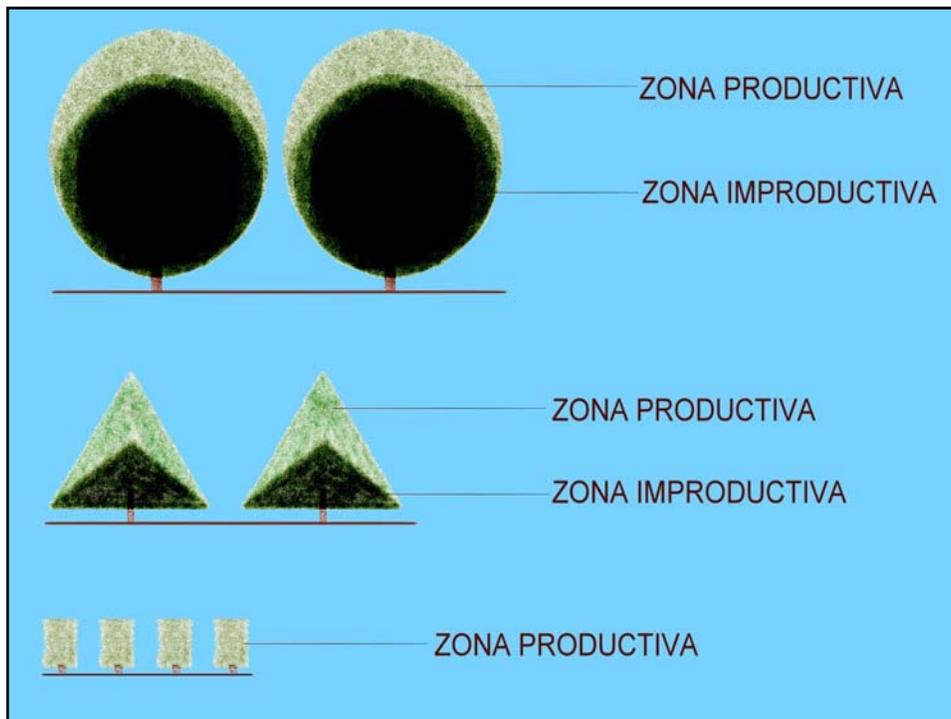
- Forma Piramidal
- Altura máxima 80% DEH
- Poda de mantención:
  - Otoño: Control natural del vigor de rebrotes.
- Podas de reformación de las paredes:
  - 2 Etapas (1 cara por año).
  - Septiembre a Diciembre.
  - Poda rebrotes: Fines de Verano - Otoño





## Poda en Huertos de muy Alta Densidad

- Consideraciones:
  - Forma cilíndrica.



## Poda en Huertos de muy Alta Densidad

- Consideraciones:
  - Forma cilíndrica.
  - Poda de Formación desde la plantación.







## Poda en Huertos de muy Alta Densidad

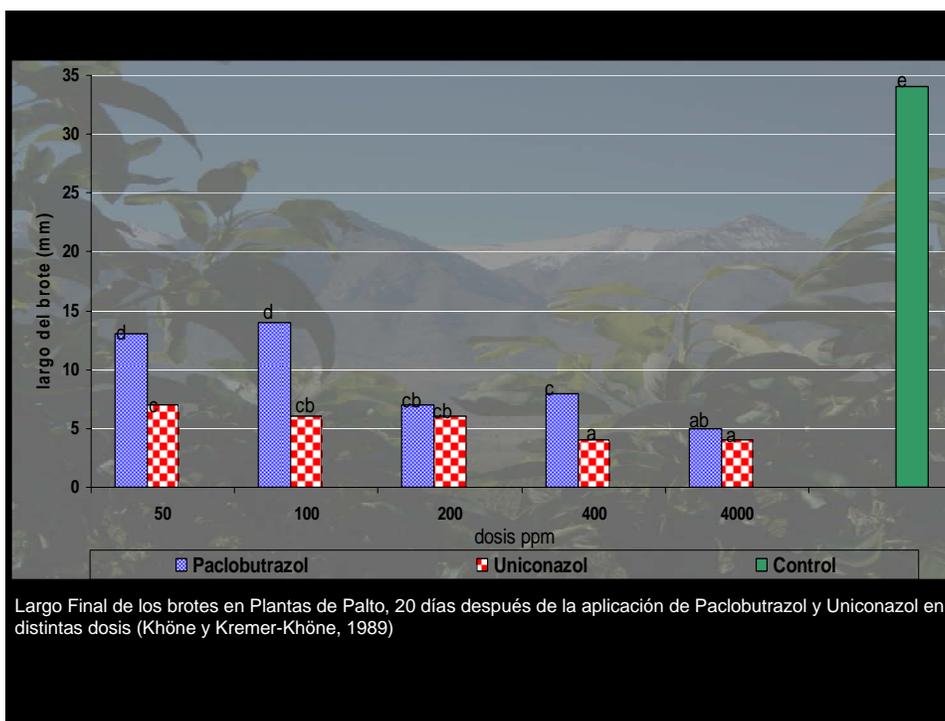
- Consideraciones:
  - Forma cilíndrica.
  - Poda de Formación desde la plantación.
- Poda de Producción:
  - Renovación Ramas que produjeron
  - Altura máxima 2 m.
  - Pintar el corte en altura con ANA.





## Reguladores de Crecimiento

- **Objetivos:**
  - Retardar el crecimiento de brote.
  - Reducir contenidos de Giberelinas
  - Mayor inducción de flores.
- **Experiencias:**
  - Inicio del desarrollo a fines de los años 80.



Largo Final de los brotes en Plantas de Palto, 20 días después de la aplicación de Paclobutrazol y Uniconazol en distintas dosis (Khõne y Kremer-Khõne, 1989)

**EFFECTO DEL TIEMPO DE PODA Y APLICACIONES FOLIARES DE SUNNY PARA FLORACIÓN EN HASS**  
*GOODWOOD 1999 - 2000 (Australia)*

TRATAM.	% DE REBROTOS CON FLORES					
	Control	Sunny 0,25%	Sunny 0,25% (2 veces)	Sunny 0,5%	Sunny 0,5% (2 veces)	Promedio Poda
DIC	50	97,5	95	97,5	95	87,0 a
ENE	47,5	100,0	100,0	100,0	100,0	89,5 a
FEB	40	70,0	97,5	77,5	95,0	76,0 b
Media	45,8 y	89,2 x	97,5 x	91,7 x	96,7 x	

LEONARDI, J. 2001

**Efecto de la poda de verano y de las aplicaciones foliares de Sunny en el largo y porcentaje de floración de los rebrotes de palto Hass en la zona de Childers, Australia**

Tratamiento	Crecimiento (cm)	% Rebrotos florecidos
Testigo	32,2 a	74 b
Sunny 0,25%	29,8 ab	90 a
Sunny 0,25 x 2	23,6 b	100 a
Sunny 0,5%	24,1 c	98 a
Sunny 0,5% x 2	24,9 bc	96 a

Leonardi, 2001

**Efecto de las aplicaciones otoñales de Uniconazol-p sobre el largo de los rebrotes de poda.**

Tratamiento	LLay-LLay		Quillota	
	Longitud Final (cm)	Aumento medio del largo (cm)	Longitud Final (cm)	Aumento medio del largo (cm)
T0 (Control)	22.74 a	3.23 a	48.55 a	26.0 a
T1 (0.25% Sunny® repetido)	11.60 b	0.52 b	21.99 b	7.6 b
T2 (0.5% Sunny®)	14.81 b	2.69 a	26.89 b	9.7 b
T3 (0.5% Sunny+0.25%Sunny)	10.31 b	0.50 b	20.47 b	7.6 b

Fuente: Adaptado de Völker, M. (2003) y GAMA, (2003) (datos no publicados).

Evaluación de las aplicaciones Otoñales de Uniconazol-p sobre la producción, calibre y eficiencia productiva (g/cm<sup>2</sup> de área de tronco) del Palto Hass

	Nº de Frutos	Kg/pl.	(ton/ha)	Calibre	Productividad (g/cm <sup>2</sup> )
T0 (Control)	229	47,26	19,7	220,3	173,64
T1 (0.25% Sunny® repetido)	266	60,05	25,0	226,6	259,8
T2 (0.5% Sunny®)	256	56,58	23,5	219,5	243,1
T3 (0.5% Sunny+0.25%Sunny)	252	57,2	23,8	237,3	233,8

GAMA (2004). Datos no publicados.

## Reguladores de crecimiento

- Triazaoles (Paclobutrazol y Uniconazol):
  - Eficaces
  - Demostrados.
  - Limitados por registro en Mercados de destino.
- Otros:
  - Prohexadione Calcio:
    - Hasta ahora sin efectividad demostrada en retardar el crecimiento en Paltos, si en Cerezos y Manzanos.
    - Bajo efecto residual.
    - Requiere de mayor desarrollo.
    - Pruebas para mejorar cuaja y calibre.

## Resumen

- (Realidad)<sup>2</sup>.
- Comprensión.
- (Oportunidad)<sup>2</sup>.
- (Continuidad)<sup>2</sup>.