

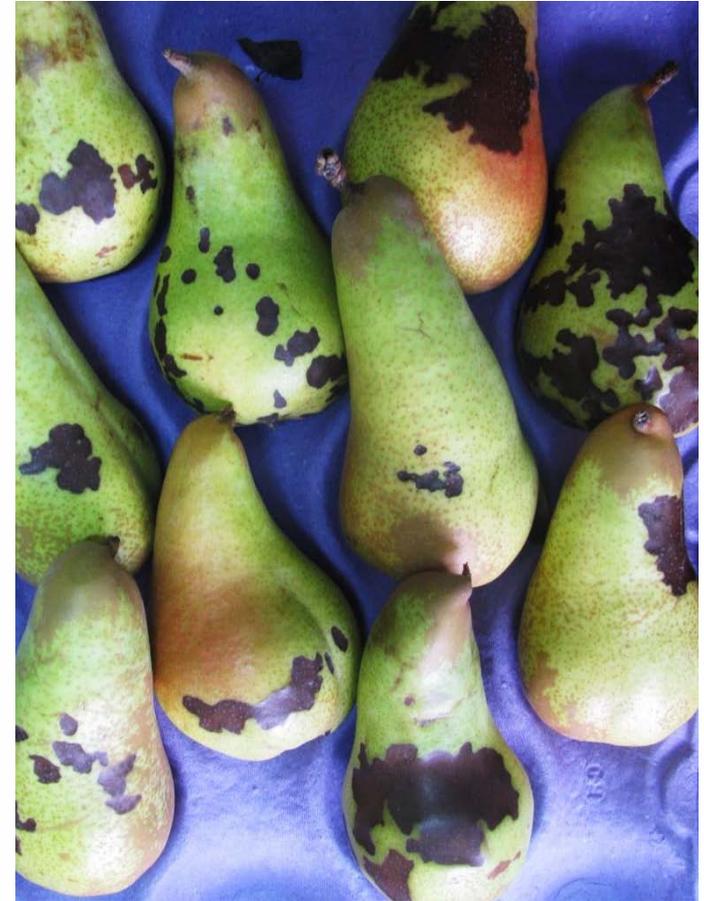
# Manchas en 'Abate Fetel' ¿Escaldadura Blanda?

Dra. Ana Paula Candan  
Área Postcosecha INTA Alto Valle  
[candan.ana@inta.gob.ar](mailto:candan.ana@inta.gob.ar)



# Síntomas observados

- Manchas oscuras y deprimidas con bordes definidos e irregulares y de tamaños diversos.
- Se distribuyen en todo el fruto (menos en la zona peduncular y en zonas con golpe de sol).
- Puede aparecer pardeamiento de la pulpa por debajo de las manchas, pero el tejido permanece firme.
- Los síntomas pueden evolucionar después del frío







## Fotos de Escaldadura Blanda (otros investigadores)



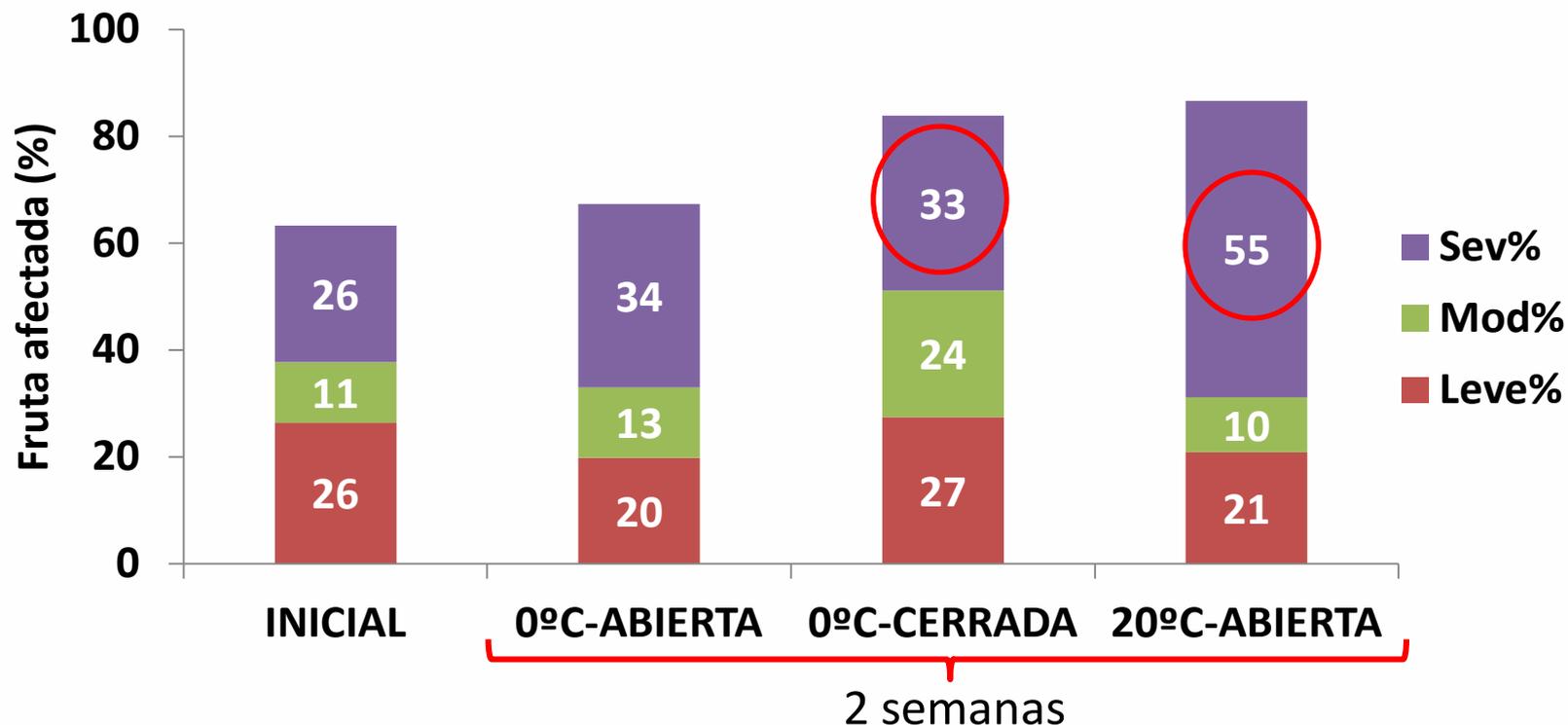
# ¿Que se sabe de la Escaldadura Blanda?

- Abate Fetel es muy sensible
- Es muy variable según la localización y el lote
- En peras, la EB no es un daño por frío. Es un daño asociado al almacenamiento en prolongado AC (4 meses en Abate Fetel)  
FC < AC (3%O<sub>2</sub> - 2%CO<sub>2</sub>) < AC (0,7%O<sub>2</sub> – 0,8% CO<sub>2</sub>) < ACD
- Se asocia a la madurez de los frutos: las cosechas tardías serían mas sensibles.
- No varía con la temperatura (entre -1,5 y 2°C)

# ¿Que se sabe de la Escaldadura Blanda?

- Puede asociarse con deficiencia de calcio????
- Los lotes sensibles (Modena) se almacenan solo en FC, con O<sub>2</sub> no inferior al 19%
- En otras zonas, el almacenamiento con 6% de O<sub>2</sub> y menos de 1% CO<sub>2</sub> redujo la incidencia
- La inmersión en Cl<sub>2</sub>Ca al 4,5% redujo la incidencia
- El uso de bolsas puede favorecer el desarrollo de EB: en un lote afectado se midió 16% O<sub>2</sub> y 3,5% CO<sub>2</sub> dentro de la bolsa (Alto Valle).

# Incidencia y severidad de manchas en peras 'Abate Fetel'.



Los síntomas se agravan a 20°C y si se mantienen las bolsas cerradas (AM)

# Índices de madurez:

Índices de madurez de frutos de peras 'Abate Fetel' sanos y afectados. Cada valor representa el promedio de 10 frutos evaluados individualmente.

	Firmeza (lb)	Color (Hue)	Color (Croma)	SST (%)	AT (g/L)
Sano	8,96	105,0	29,4	13,1	0,90
Afectado	8,89	105,5	28,8	12,4	0,84
	<i>0,8822</i>	<i>0,7886</i>	<i>0,2978</i>	<i>0,0786</i>	<i>0,3551</i>

No hay diferencia entre la madurez de los frutos sanos y afectados

# Control: Manejo preventivo

- Evitar cosechas tardías
- Identificar lotes sensibles (REGISTROS)
  - Reducir tiempo entre cosecha y proceso
  - Corto almacenamiento
  - Solo almacenamiento en FC
- Usar bolsas de PEBD macroperforadas
  - Las bolsas sin perforar permiten establecer bajos valores de O<sub>2</sub> y aumento de CO<sub>2</sub> → riesgo
- El 1-MCP reduciría el desarrollo de esta fisiopatía
- Evaluar aplicaciones de calcio?