

Taller: Manejo de poscosecha de peras Abate Fetel

Ing. Agr. MSc. Gabriela Calvo
Area Postcosecha
EEA INTA Alto Valle
calvo.gabriela@inta.gob.ar

6 de Septiembre de 2013

Presentación del taller

Disparador: Temas relevantes para la región derivados de las exposiciones de Interpera y consensuados en la Subcomisión de postcosecha

- 1. Evaluación del comportamiento postcosecha de variedades no tradicionales (Abate Fetel, Coscia, Forelle).**
2. Restricciones al uso de antiescaldantes y contaminación cruzada
3. Efectividad de la aplicación de 1-MCP en peras, después de un periodo de almacenamiento en AC
4. Conservación de peras en bins por períodos medianos a largos
5. Evaluación sensorial de peras
6. Acceso a fondos CFI
7. Recubrimientos
8. Ahorro de energía
9. Alternativas de control de Podredumbres
10. Envases reciclables

Objetivos

- Compartir las pautas de manejo poscosecha ya conocidas para esta variedad
- Determinar aquellos aspectos de manejo poscosecha que requieren ser estudiados en esta variedad.

Programa:

8.30-10: Presentación del taller. Datos del cultivar. Presentación de los resultados de investigación (índices de cosecha, rolado, escaldadura superficial, escaldadura blanda y podredumbres), obtenidos por técnicos del área poscosecha del INTA.

10-10.30: Coffe break

10.30-11.30: Relevamiento de los conocimientos de manejo mediante un intercambio de opiniones con los técnicos de la actividad privada.

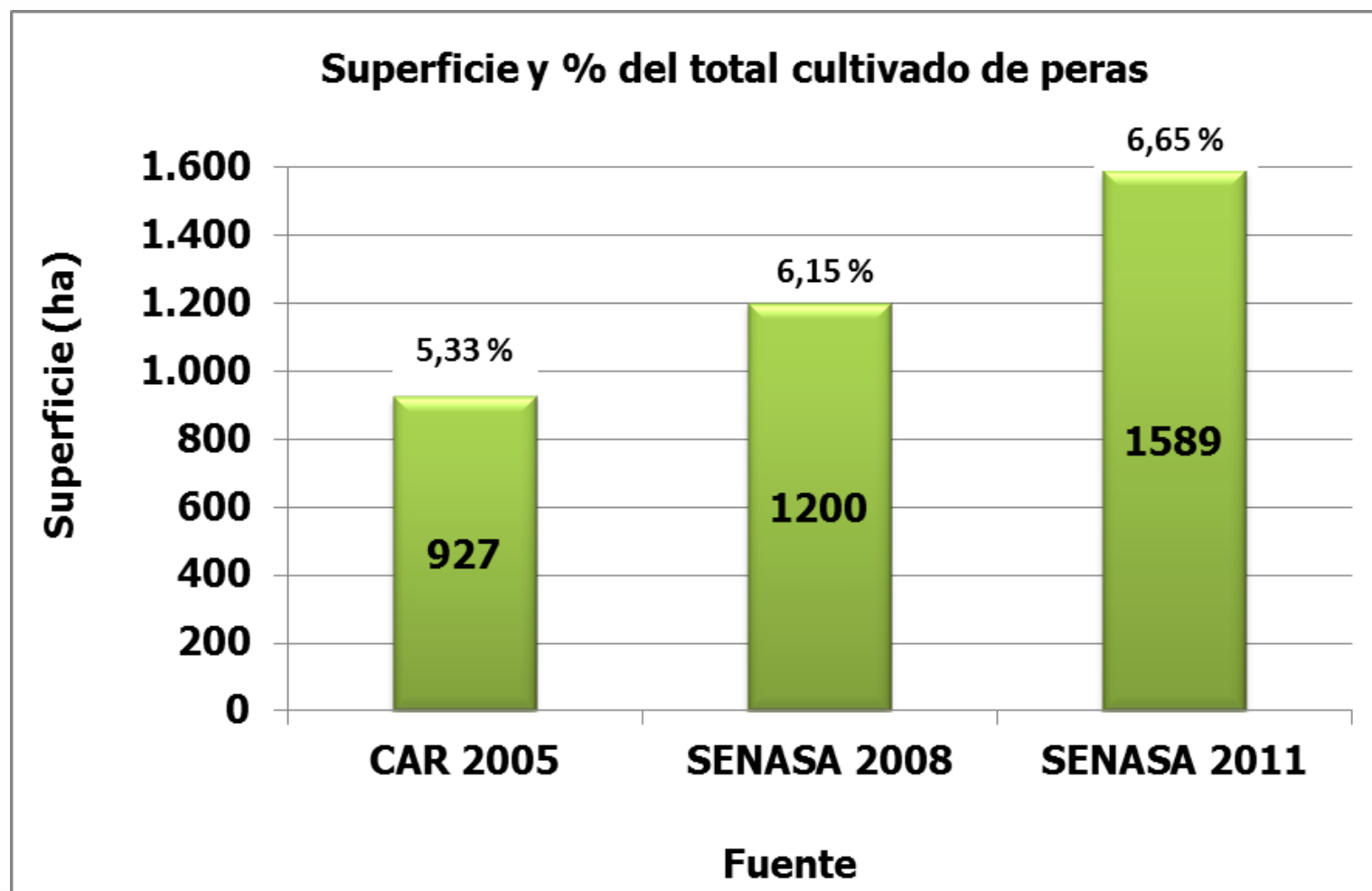
11.30-12.30: Conclusiones

Abate Fetel

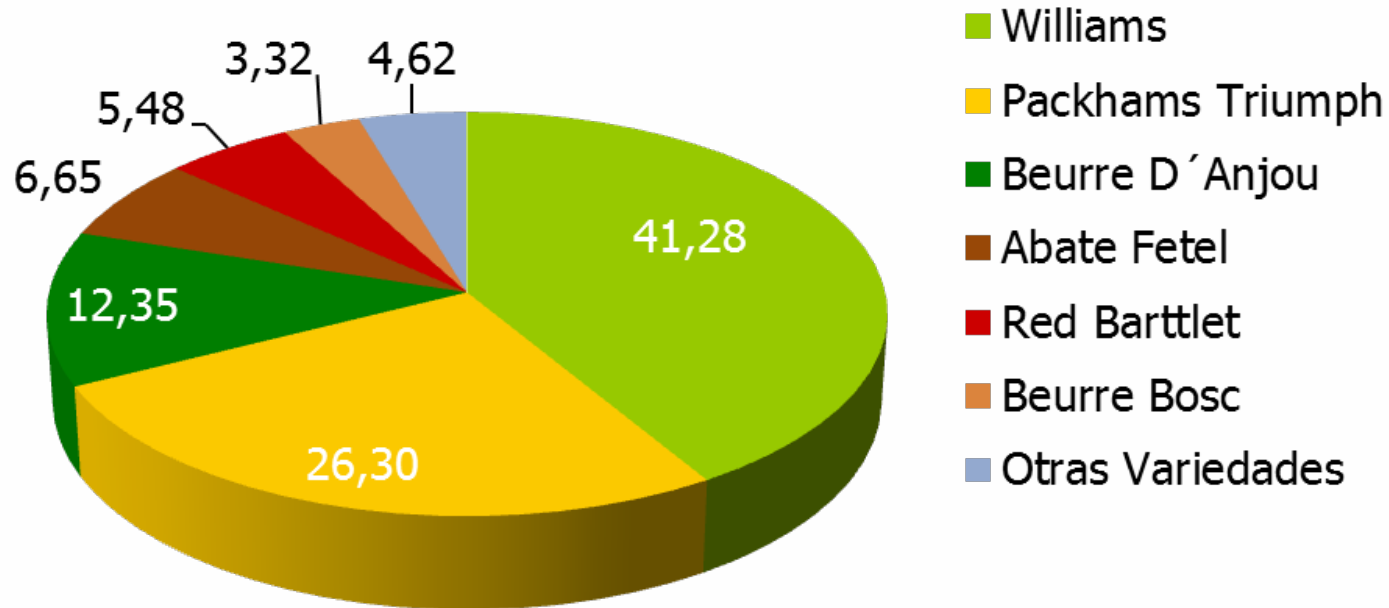


- Muy apreciada por los consumidores: alta calidad organoléptica
- Amplio desarrollo sobre todo en Italia
- En Río Negro y Neuquén madura la primera semana de febrero, 135 a 138 días después de plena floración
- Cosecha: firmeza: 12-12,8 lb; SS: > 11%, AT: 2,5-3 g/l; almidón: 30-40%
- Potencial de conservación
 - FC: 3-4 meses / 0°C a -0,5°C y HR: 92%
 - AC: 5-6 meses 2%O₂ y 1,3% CO₂
- Poca información sobre comportamiento postcosecha

Superficie cultivada

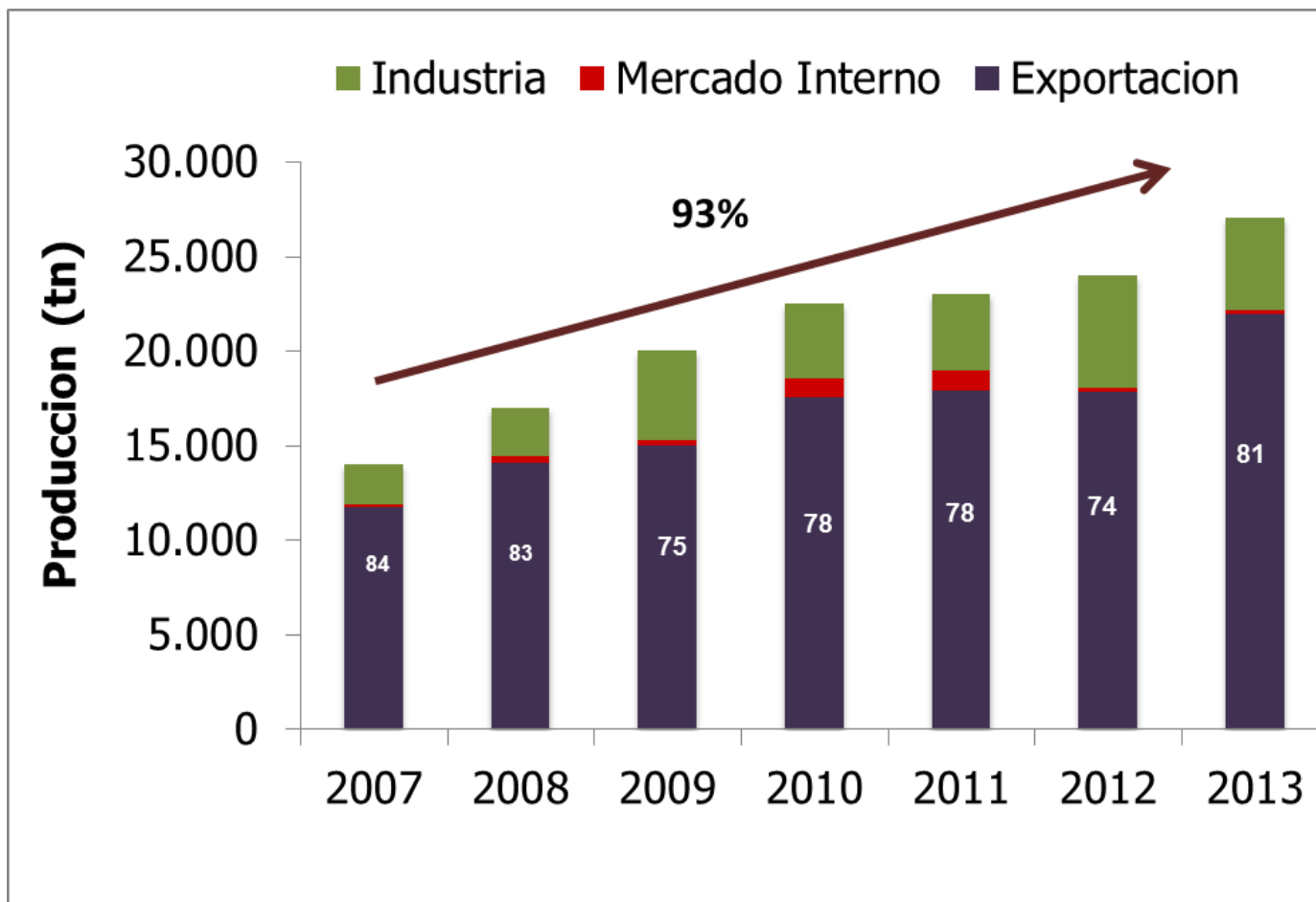


Participación varietal



Fuente: Senasa 2011

Producción



Exportaciones Hemisferio Sur

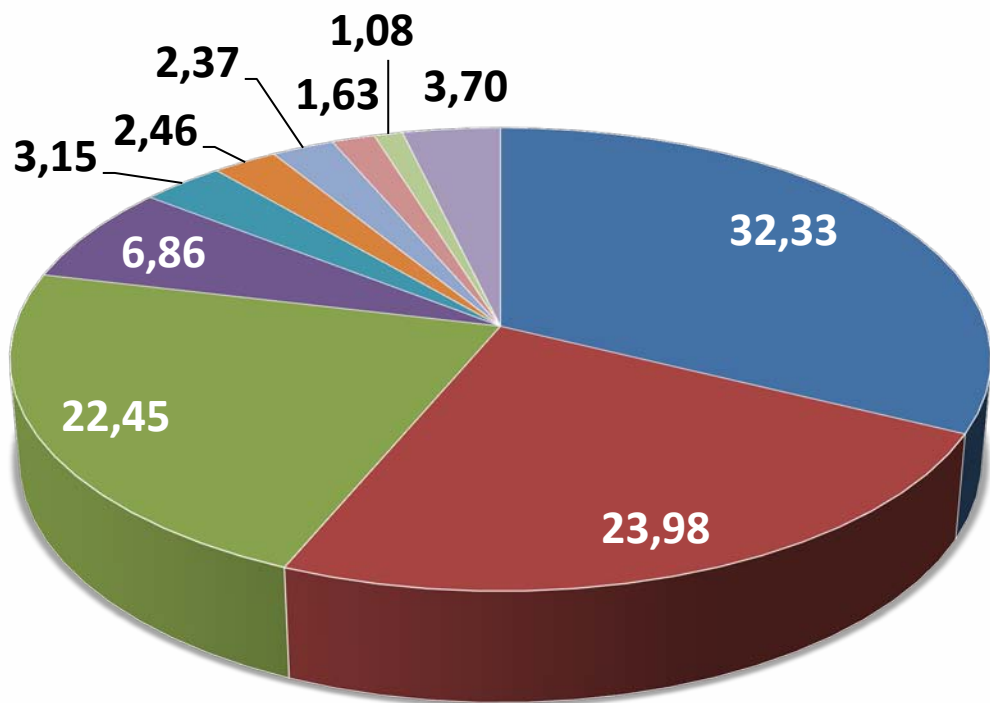
Año	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Argentina	11.747	14.045	14.959	17.549	17.907	17.829	21.910
Chile	9.879	16.413	16.483	17.318	22.298	25.166	30.585
Sudáfrica	4.642	5.085	7.474	8.413	9.944	12.507	16.802
Uruguay	567	1.134	1.211	1.713	2.046	1.499	604
Total (tn)	26.835	36.677	40.127	44.992	52.195	57.001	69.901
% Argentina	43,78	38,29	37,28	39,00	34,31	31,28	31,34

Fuente: M.A.Giacinti (Gabinete MAG)

Preferencias de mercados



Destinos Exportaciones Argentinas



- Rusia
- Italia
- Holanda
- Libia
- U.S.A.
- Francia
- Alemania Rep.Fed.
- Canada
- Grecia
- Otros

Datos Año 2013
Total exportado:
21.910 tn

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
0,00%	8,72%	47,90%	29,47%	11,43%	2,36%	0,13%

Cambio escenario

> Superficie
plantada



> Tiempo de
conservación



> Mercados


2005: 927 has
2008: 1200 has
2011: 1589 has

Antes: venta inmediata
Actualmente: a partir de abril en
Italia no se pagan aranceles
Las tecnologías de conservación
permiten prolongarla

Antes: Italia
Actualmente: Rusia,
Italia, Holanda

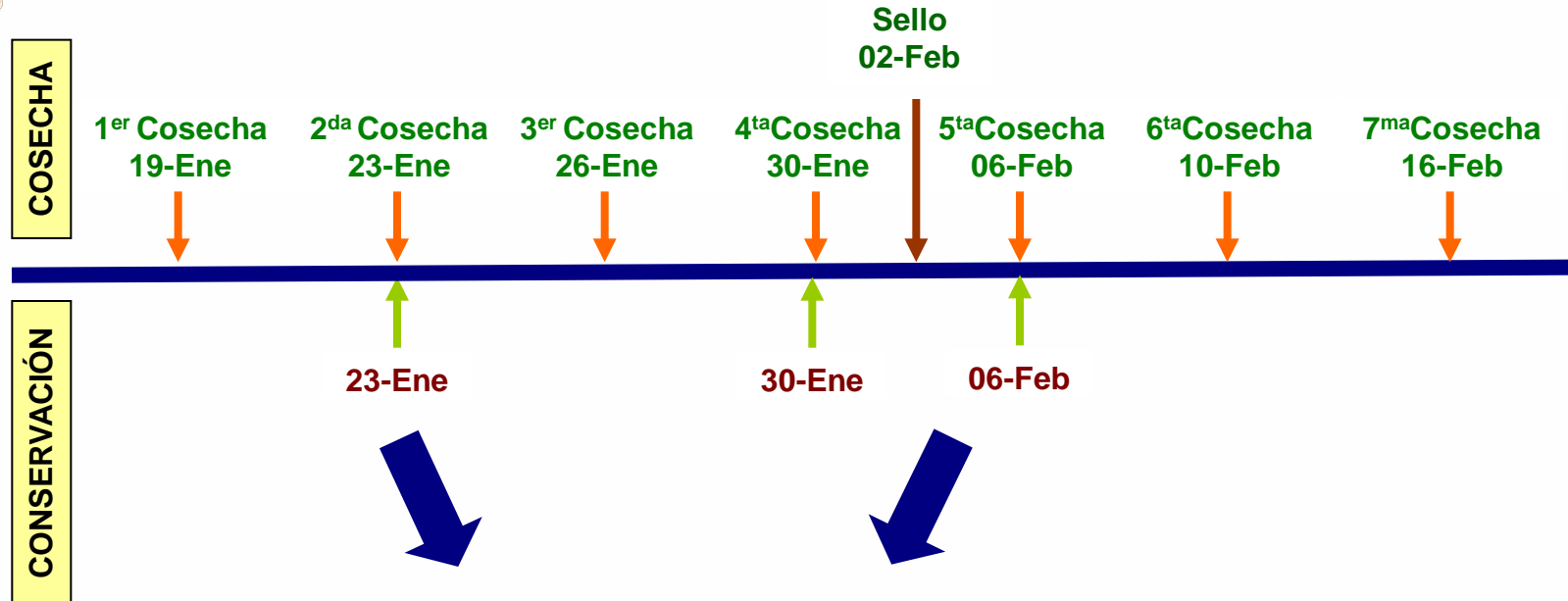
Manejo mas industrial → **perdida de calidad**

Presentación resultados de Investigación del Área Postcosecha



**Índices de cosecha y potencial de
conservación de peras 'Abate Fetel'
cultivadas en Alto Valle.**

Índices de Cosecha y Potencial Conservación



Tratamientos:

Control

300 ppb de 1-MCP

Conservación:

60 y 120 días a $-0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$

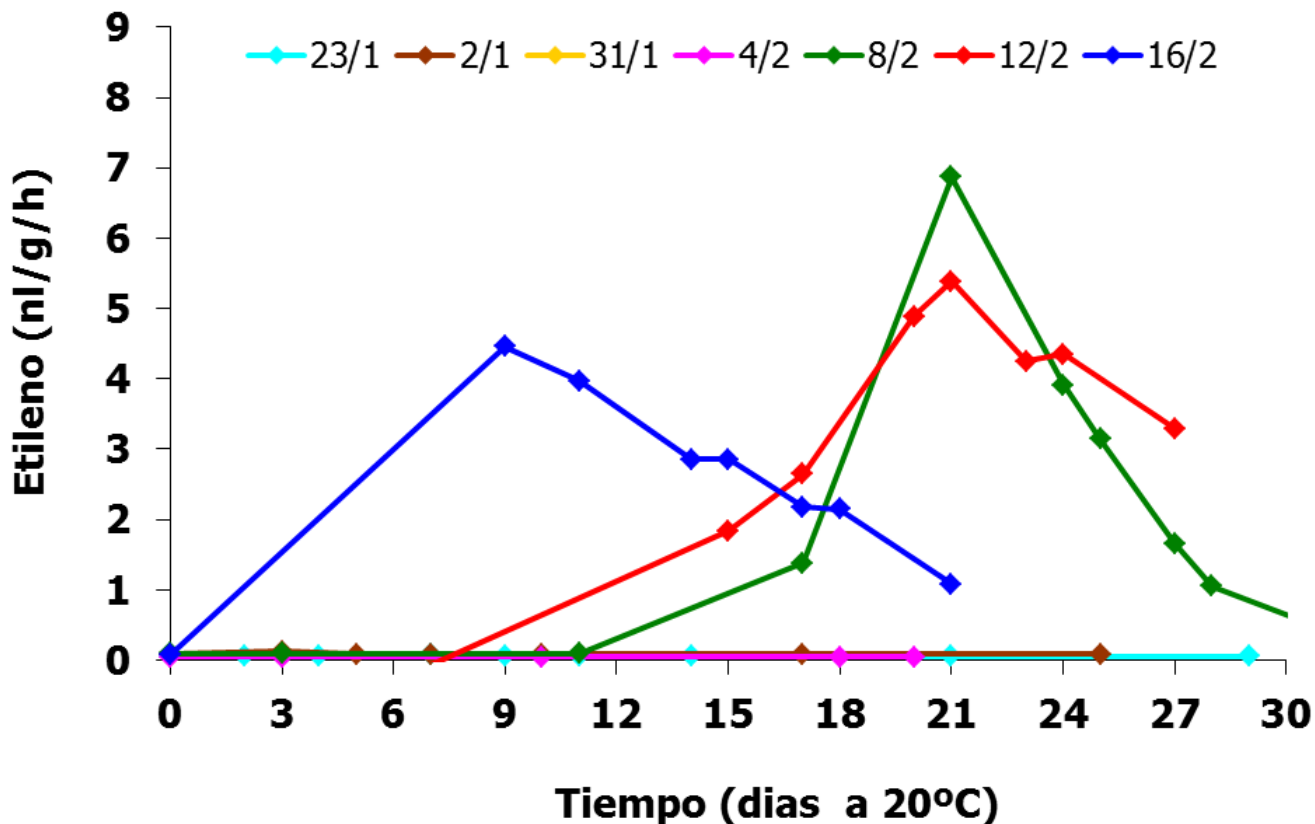
Evaluaciones:

0,7 y 14 días a $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ tratamiento.

Índices de Cosecha



Producción de etileno

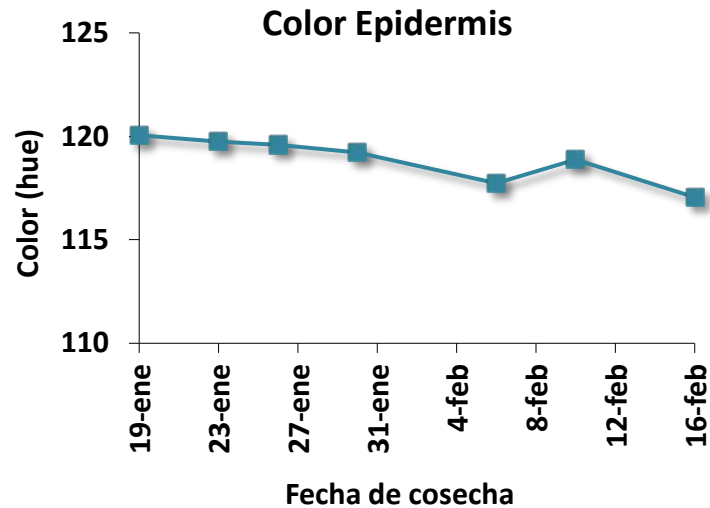
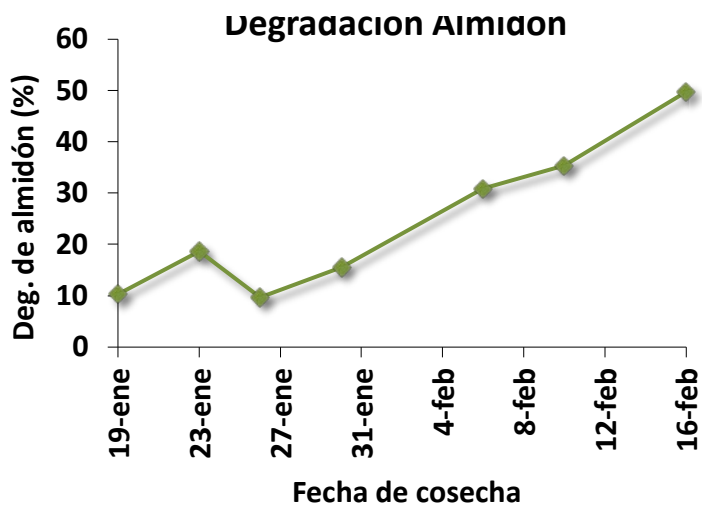
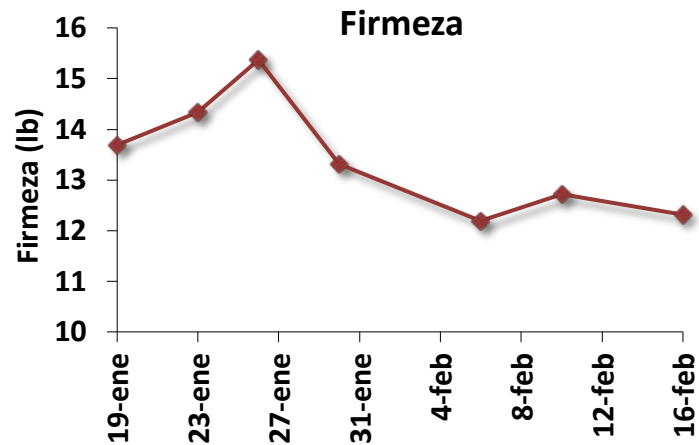
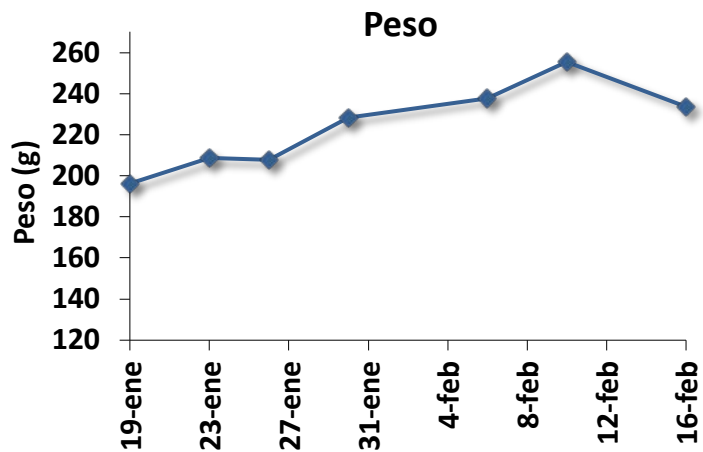


Índices de Cosecha

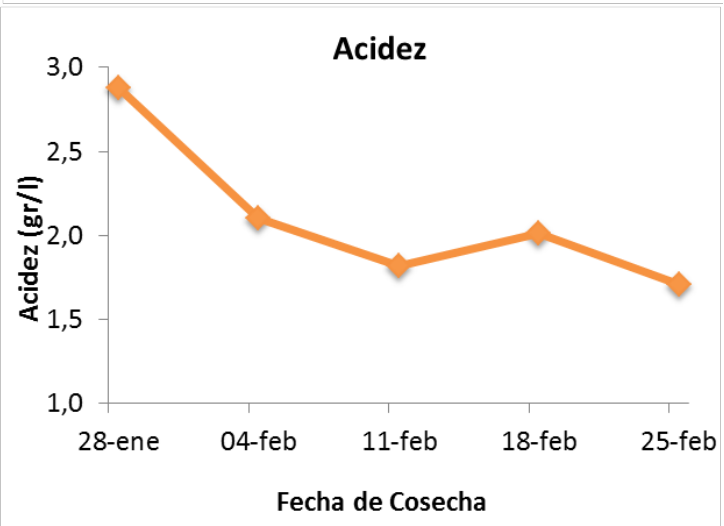
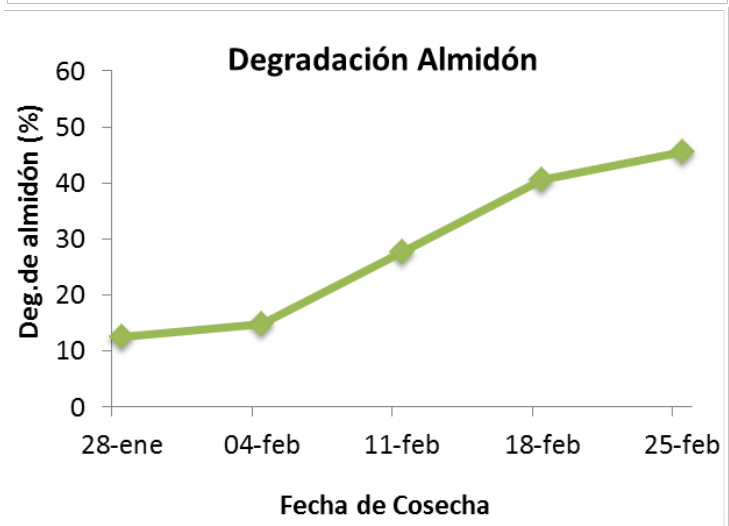
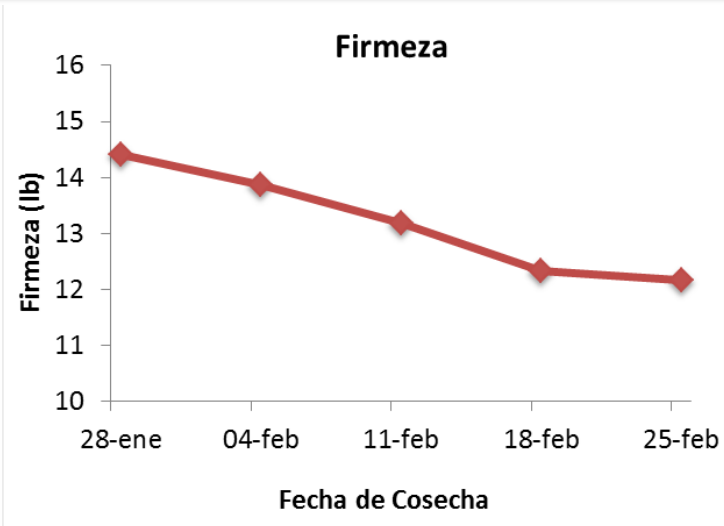
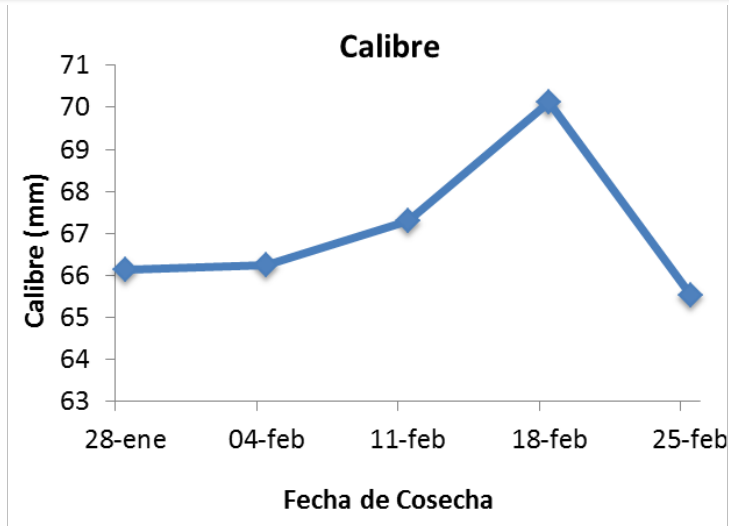
Fecha	Peso (gr)	Firmeza (lb)	SS (%)	AT (gr/l)	Color (Hue)	Almidón (%)
19-Ene	196,23	13,69	10,97	2,50	120,04	10,33
23-Ene	208,63	14,34	12,73	2,52	119,74	18,67
26-Ene	207,89	15,37	12,10	2,50	119,57	9,67
30-Ene	228,24	13,31	14,70	2,72	119,22	15,50
06-Feb	237,78	12,19	12,20	2,43	117,74	30,86
10-Feb	255,57	12,71	12,63	2,59	118,88	35,33
16-Feb	233,76	12,31	12,50	2,46	117,05	49,74



Índices de Cosecha



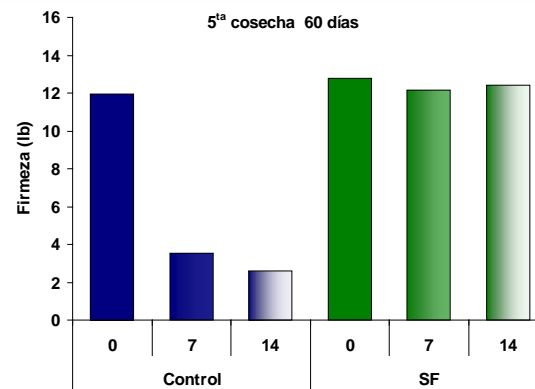
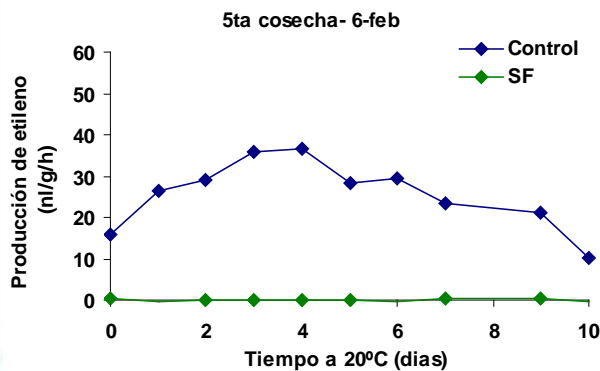
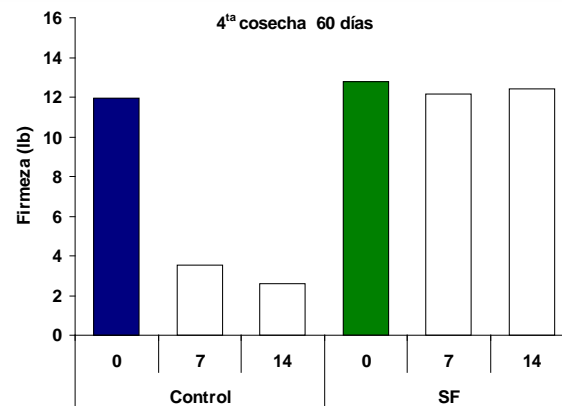
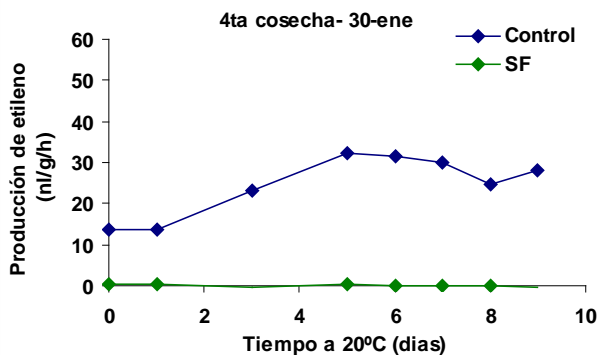
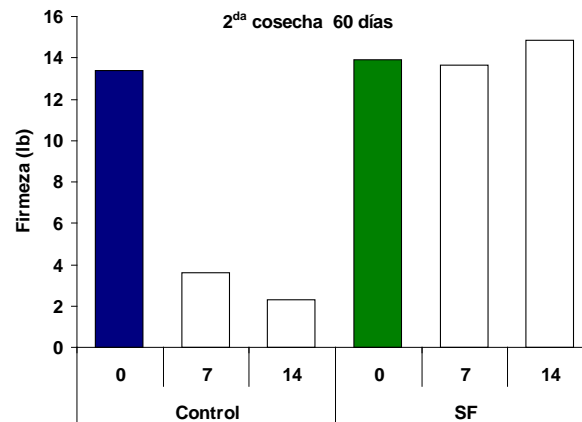
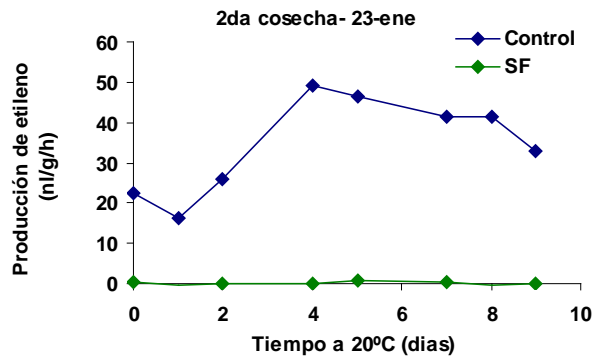
Índices de Cosecha Programa Madurez



Índices de Cosecha: Conclusiones

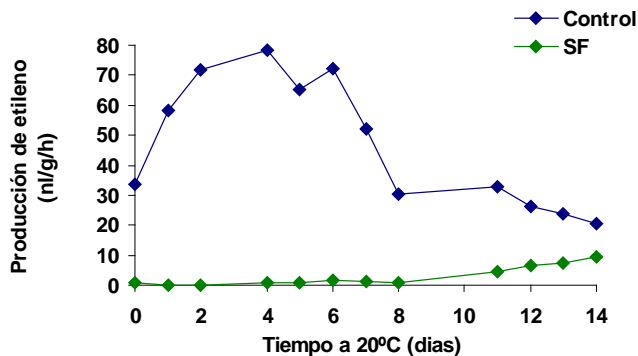
- Se definieron tres patrones de producción de etileno a cosecha:
 - **grupo 1:** producción de etileno indetectable: 1^{er}, 2^{da}, 3^{er} y 4^{ta} cosechas
 - **grupo 2:** producción de etileno con pico climatérico tardío: 5^{ta} y 6^{ta}
 - **grupo 3:** producción de etileno con pico climatérico temprano: 7^{ma} cosecha
- La firmeza, el color (hue) y la degradación de almidón fueron los parámetros que más se relacionaron con el avance de la madurez de la fruta. En las ultimas fechas de cosecha, la firmeza no cambia, por lo cual no seria un buen indicador
- Los frutos produjeron etileno durante la vida en estante a partir de la 5^{ta} cosecha (6 de febrero), lo que implica que este cultivar requiere un periodo a bajas temperaturas para desencadenar la maduración.

Comportamiento Postcosecha

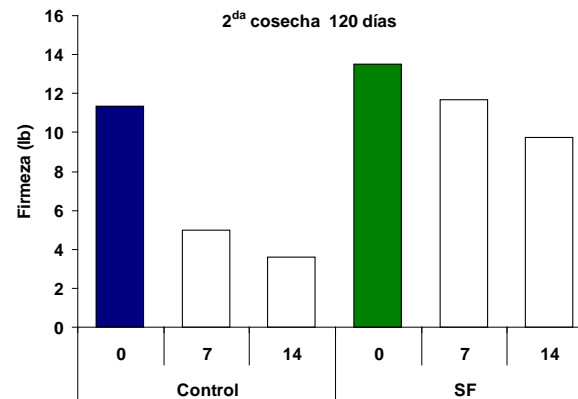


Producción de etileno y firmeza después de 60 días a 0°C

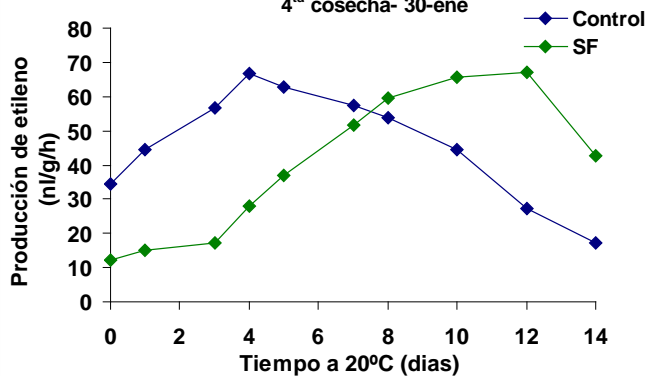
2^{da} cosecha- 23-ene



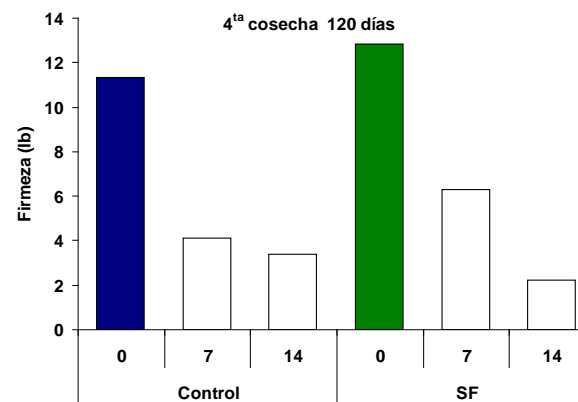
2^{da} cosecha 120 días



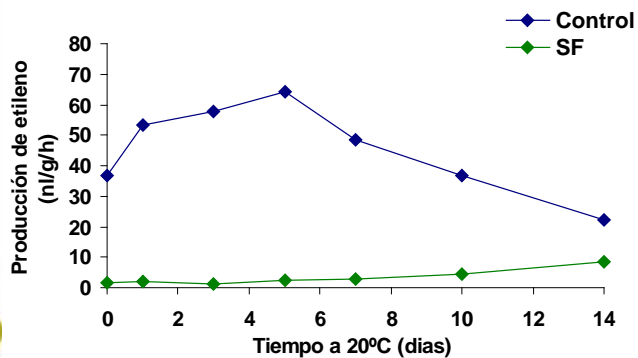
4^{ta} cosecha- 30-ene



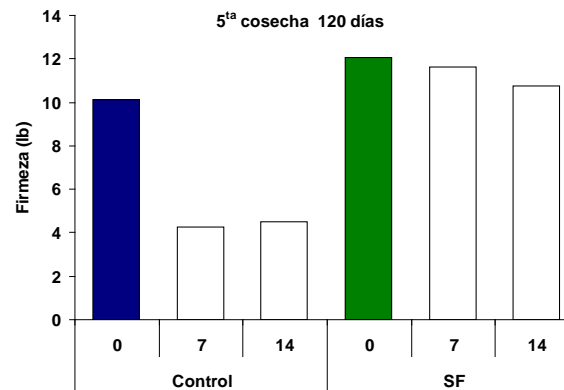
4^{ta} cosecha 120 días



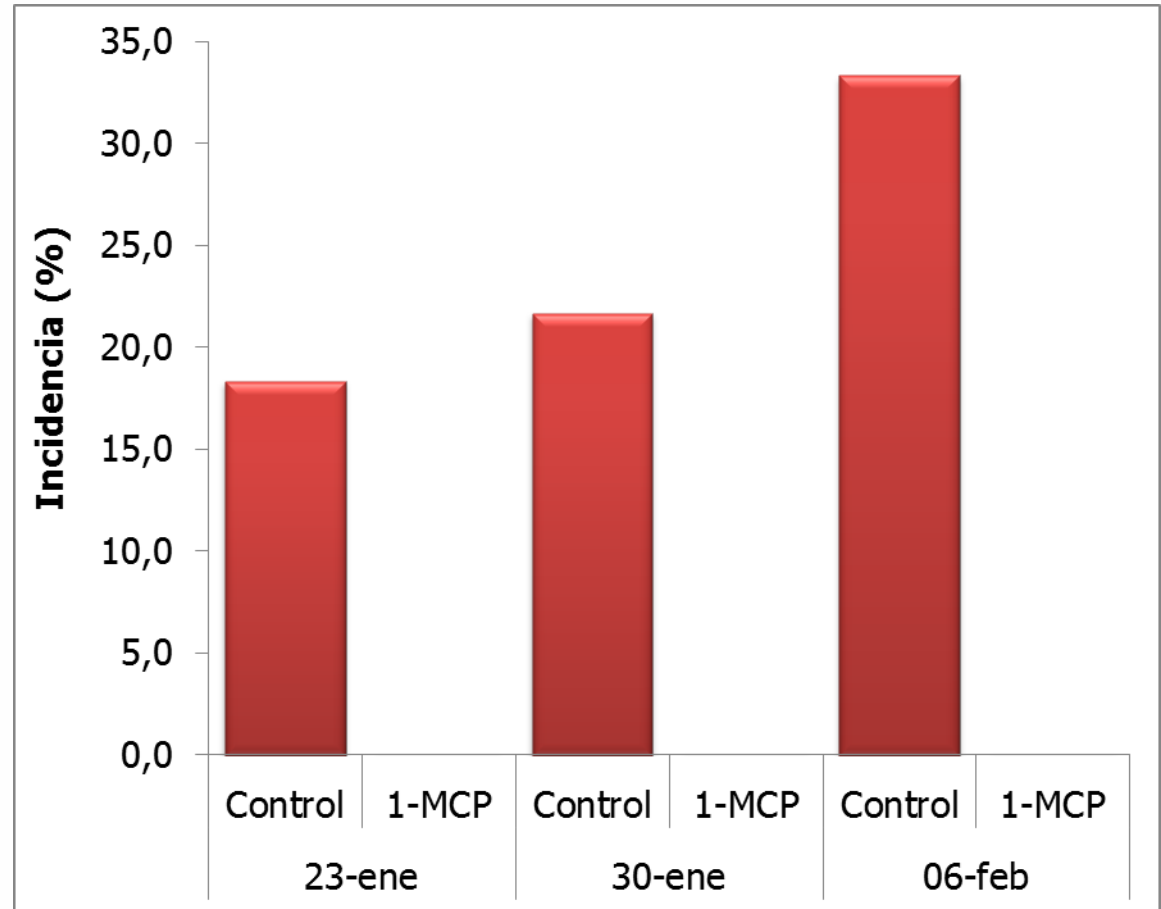
5^{ta} cosecha- 6-feb

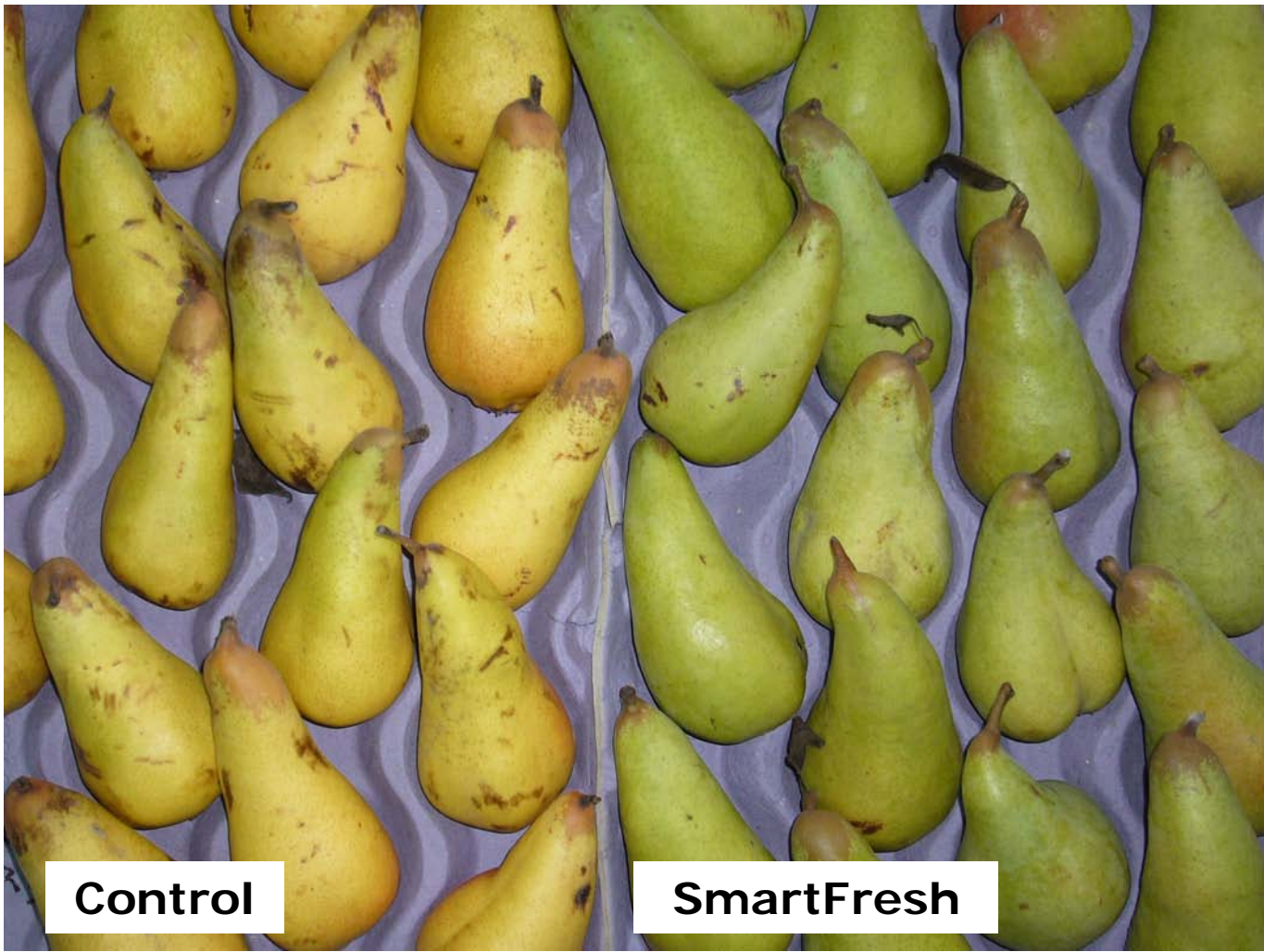


5^{ta} cosecha 120 días



Incidencia de escaldadura superficial después de 120 días a 0°C





Control

SmartFresh

Peras Abate Fetel de la 3er cosecha (26/01) control y tratadas con 1-MCP luego de 120 días a 0°C y 7 días a 20°C

Comportamiento PostCosecha: Conclusiones

- Los frutos **control** de las 3 fechas de cosecha consideradas en este ensayo, mantuvieron calidad comercial durante 120 días de almacenamiento y 14 días de vida en estante.
- El tratamiento con **1-MCP** redujo significativamente la tasa de maduración de las peras 'Abate Fetel' de las tres fechas de cosecha luego de 120 días de conservación. Los parámetros mas afectados fueron: firmeza y color, y en menor medida la acidez titulable. Se requiere alguna estrategia de modulación para revertir sus efectos y alcanzar madurez de consumo
- En los controles, la susceptibilidad a esta fisiopatía no se redujo en frutos de madurez mas avanzada.
- El tratamiento con **1-MCP** logro un control absoluto de escaldado superficial.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

