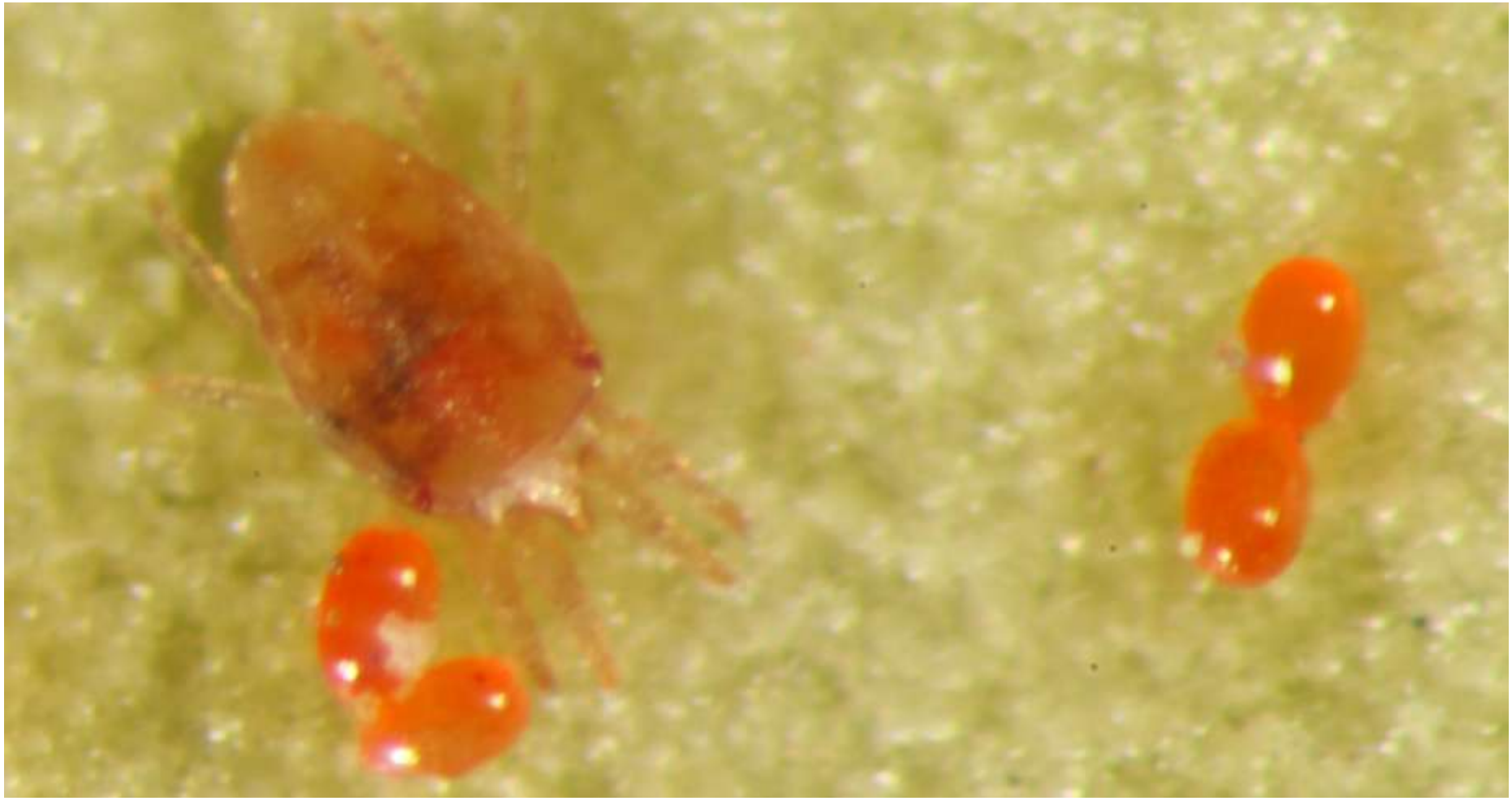


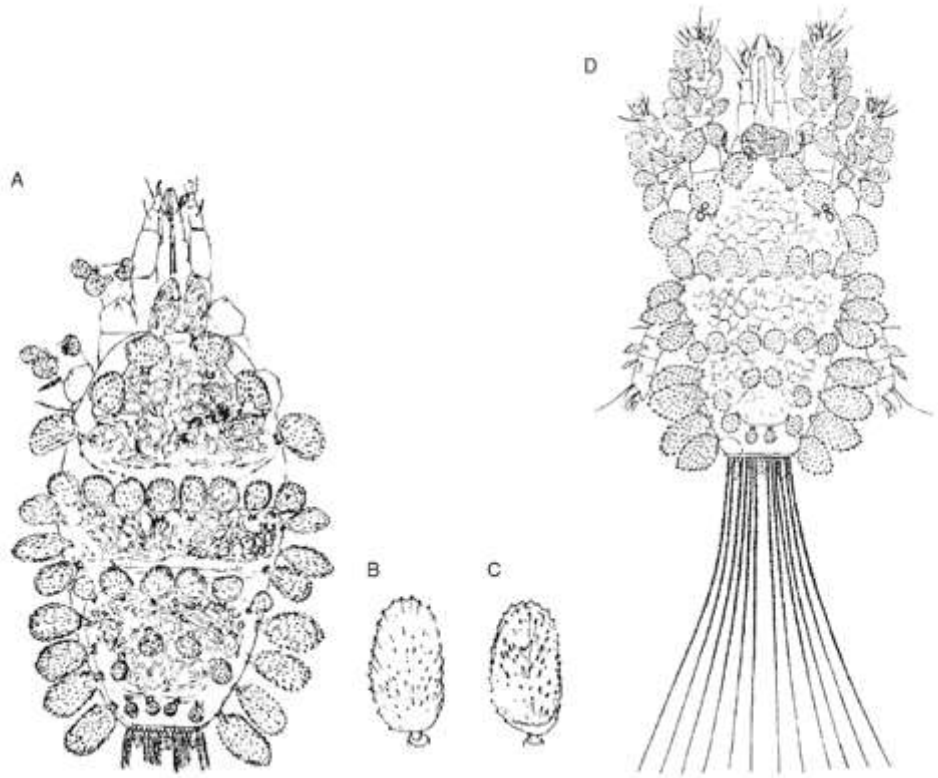
Biología y manejo de ácaros cuarentenarios en cítricos

Natalia Olivares Pacheco
Investigadora INIA La Cruz
Noviembre, 2019

Tuckerella sp

- Pertenece a la Superfamilia : Tetranychoidea
- Familia: Tuckerellidae (1 solo género)
- Consideradas plagas de bajo impacto en cultivos como frutales cítricos, paltos y otros como el té y café.
- Famlia: Tuckerellidae Cuarentenaria par USA desde 2014

Aspectos biológicos



Vacante, Vicenzo 2010. Citrus mites

Aspectos biológicos

- *Tuckerella Knorri:*
  - Hojas, ramas y frutos
  - Bajas poblaciones
  - Daňo

- ***Tuckerella elegans***

T. elegans Rossi de Simons

Aspectos biológicos

Aspectos biológicos

Eficacia de acaricidas sobre *Tuckerella elegans*

- Huerto Comercial R. Valparaíso
- Período post cosecha (Mandarina Murcott)
- Acaricidas comerciales (abamectina, spirodiclofen y fenpiroximato)
- Estructura : ramillas (promedio: 109 cm)
- Evaluación: 0, 7 y 21 dpa
- Volumen de aplicación : de acuerdo a TRV

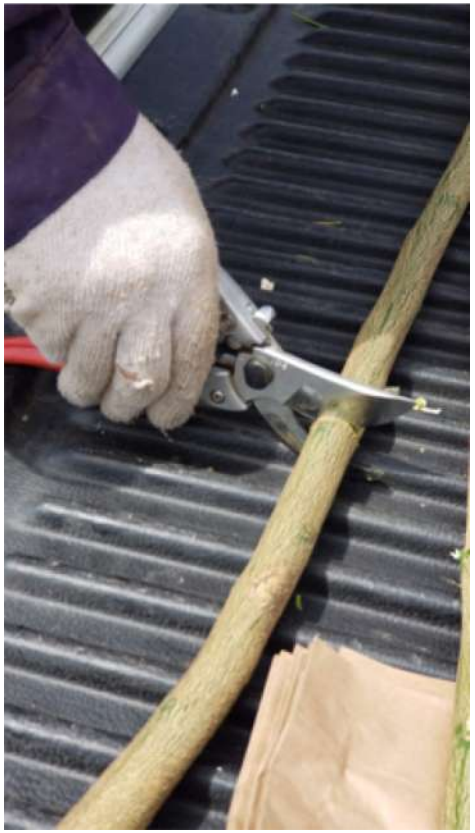
Eficacia de acaricidas sobre *Tuckerella elegans*

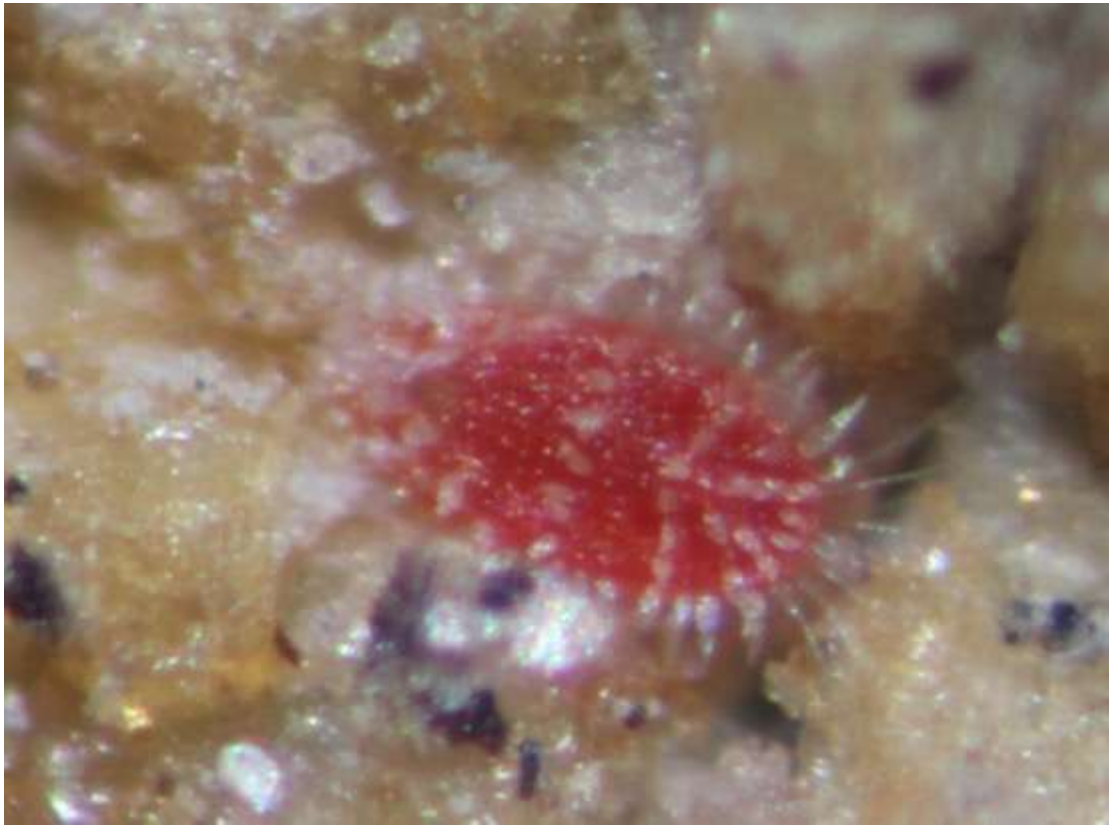
Eficacia de acaricidas sobre *Tuckerella elegans*

Eficacia de acaricidas sobre *Tuckerella elegans*

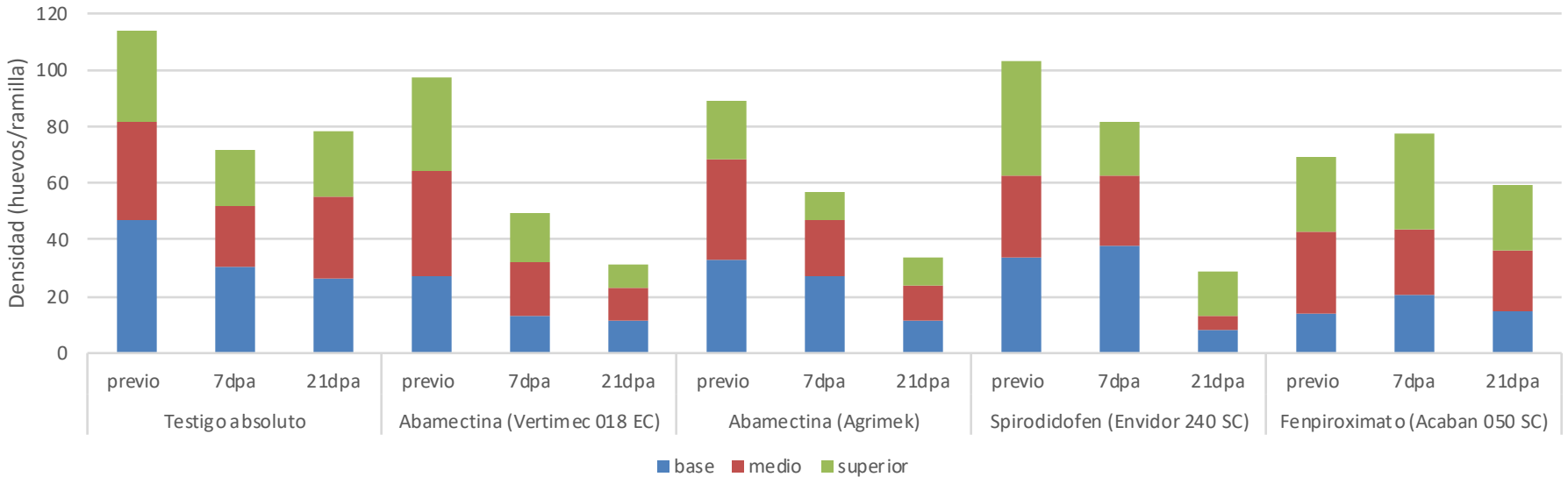
- Muestreo ramillas
  - Base, medio y superior
- Recuento en lab
  - Móviles
  - Huevos

Eficacia de acaricidas sobre *Tuckerella elegans*



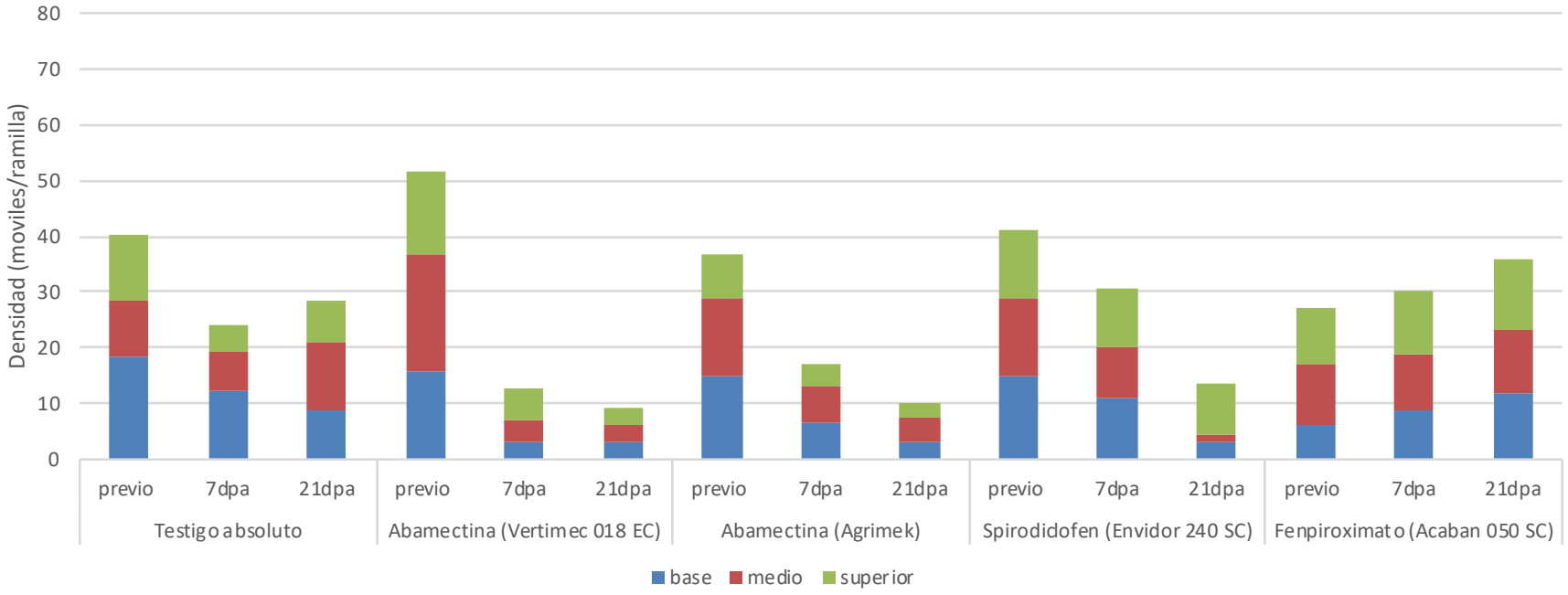


Eficacia de acaricidas sobre huevos de *Tuckerella elegans*-2019



2.610L/ha

Eficacia de acaricidas sobre moviles de *Tuckerella elegans*-2019



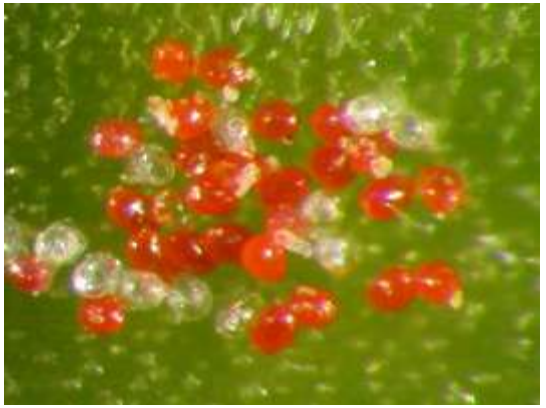
0 enemigos naturales/0 Brevipalpus

Manejo

- Monitoreo
- Control cultural
- Control quimico

Aspectos biológicos de *Brevipalpus chilensis*

- **Presencia en cítricos**
  - Ramillas lignificadas y no lignificadas
  - Frutos
  - Flores
- **Presente todo el año**
  - No se verifica quiescencia

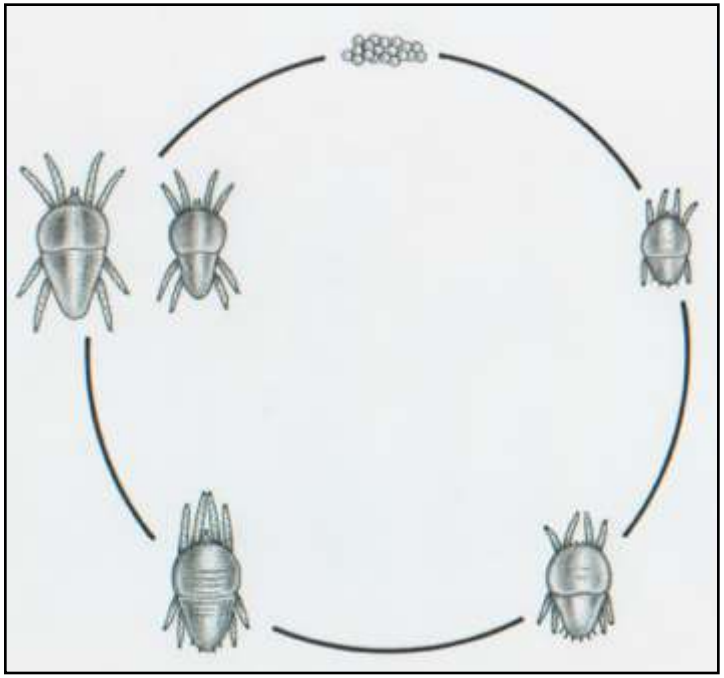


Biología de *B. chilensis*

- Ciclo de vida

- 19 días en laboratorio

- 7 generaciones

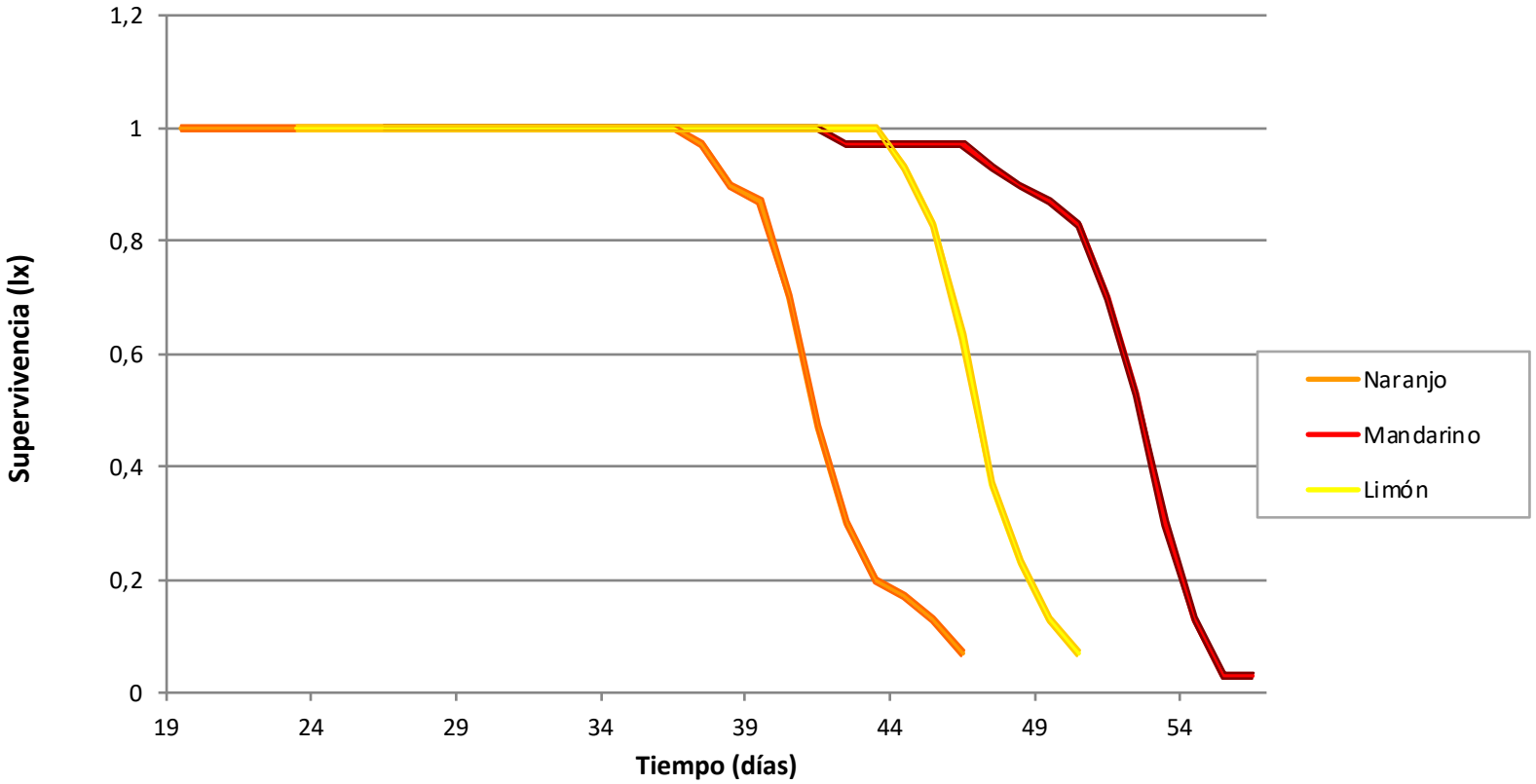


Parámetros de vida de *B. chilensis* en tres especies de cítricos, bajo condiciones de laboratorio.

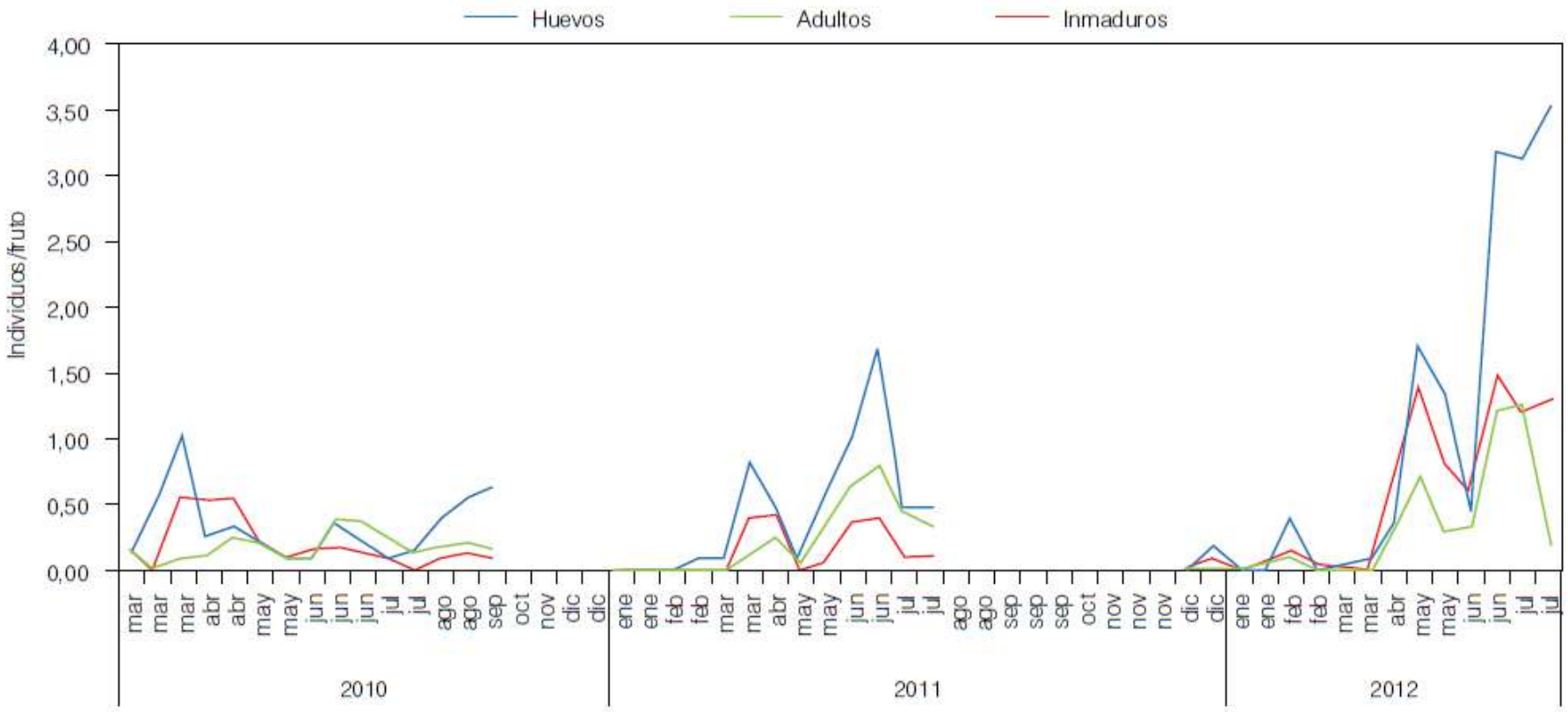
Especie	r_m (± ES)	R_o (± ES)	T (± ES)	λ (± ES)
C. sinensis	0,101 ± 0,001 a	13,08 ± 0,6	25,37 ± 0,3	1,10 ± 0,002
C. limon	0,088 ± 0,002 b	11,46 ± 0,4	27,66 ± 0,5	1,09 ± 0,002
C. reticulata	0,077 ± 0,002 c	11,54 ± 0,7	31,70 ± 0,5	1,08 ± 0,002

Penroz, 2013

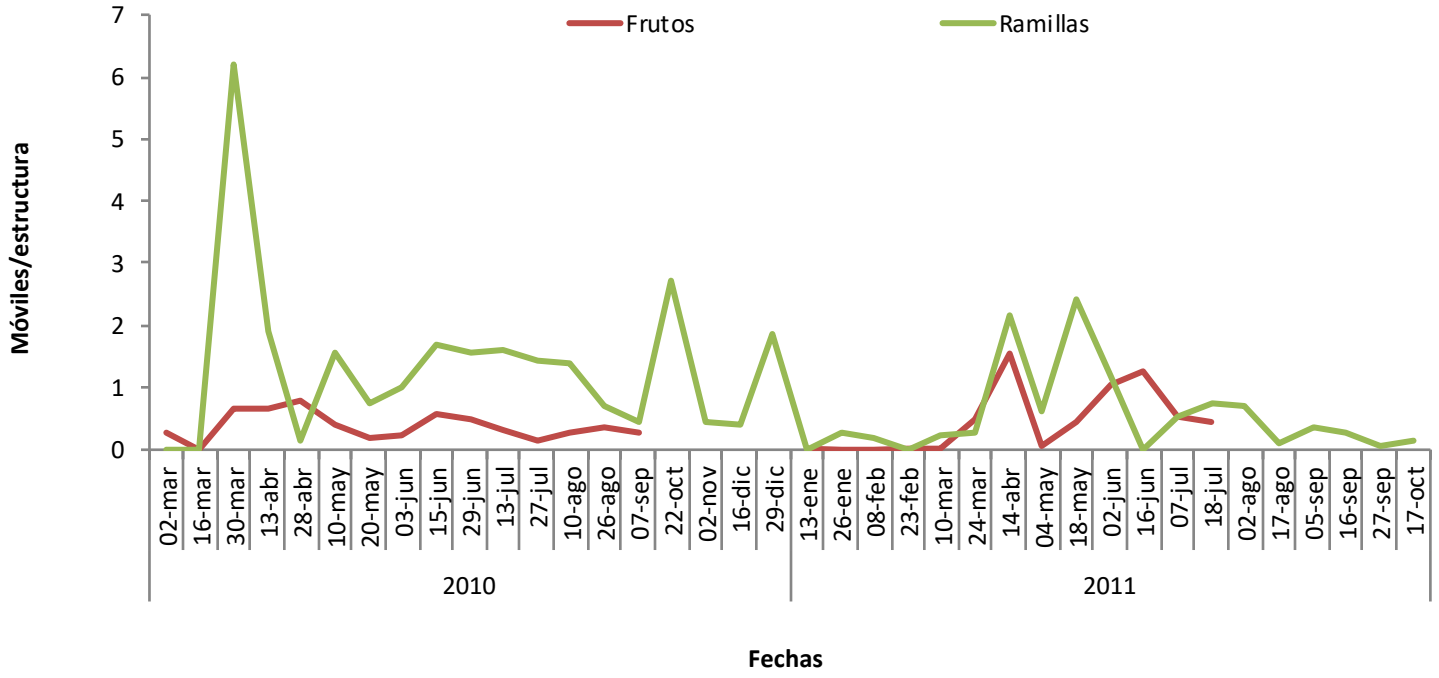
Supervivencia de las hembras de *B. chilensis*



Fenología de *B. chilensis* en frutos mandarino, Hijuelas 2010-2012



Fenología de *B. chilensis* en ramillas y frutos de mandarino



Abundancia y distribucion de estados moviles de *B. chilensis* en *Citrus limon*, *Citrus sinensis* and *Citrus reticulata* (2010-2013)

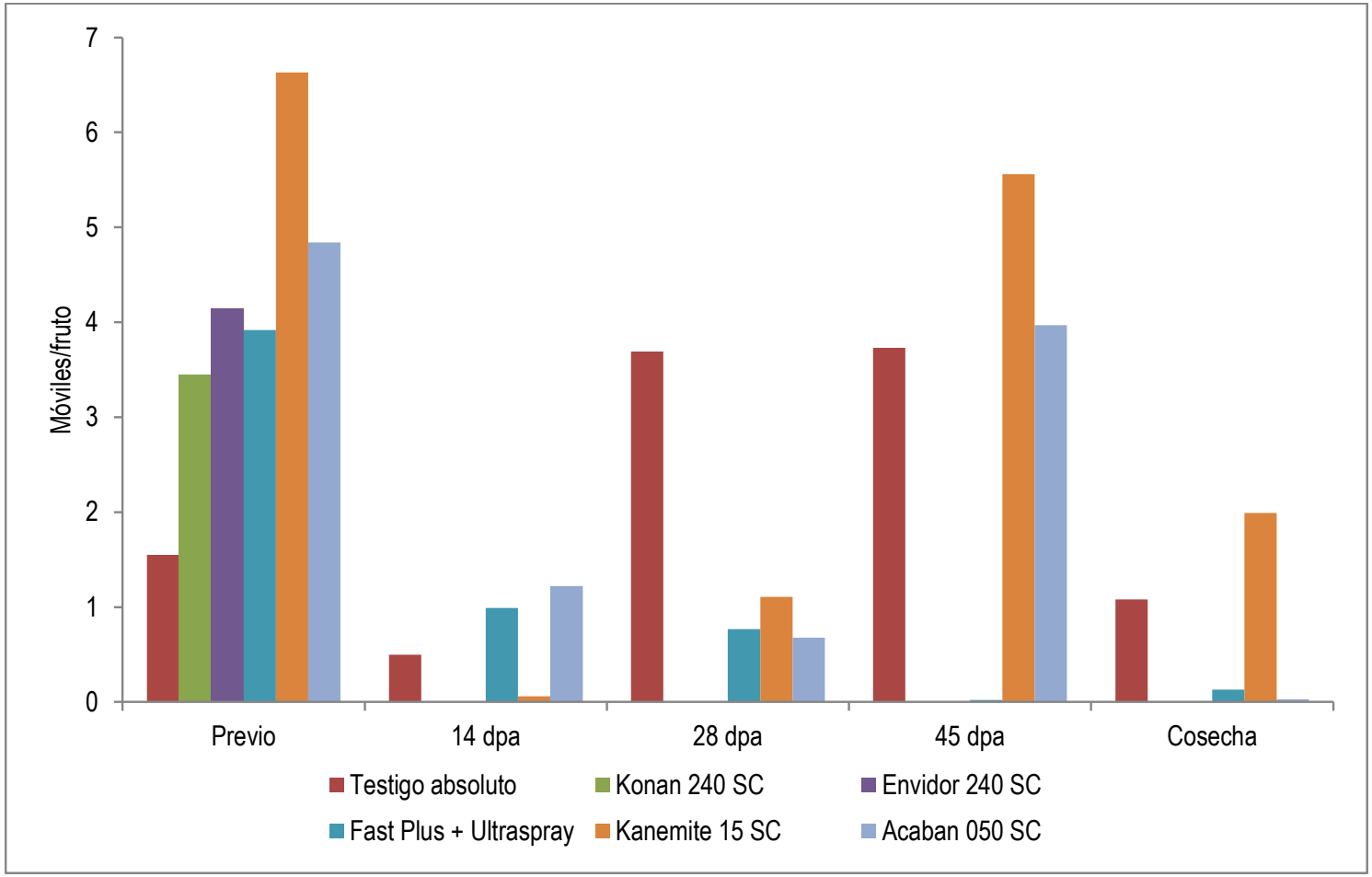
		Fruits			Lignified branches			Non lignified branches			Leaves		
Year	Fruit species	n	Mites	%	n	Mites	%	n	Mites	%	n	Mites	%
2010	*Citrus limon*	1200	5067	58,5	1200	2796	32,3	1200	732	8,5	1200	61	0,7
	Citrus sinensis	900	1585	22,2	900	4388	61,3	900	1144	16	900	36	0,5
	Citrus reticulata	1900	538	19,2	1900	1944	69,4	1900	286	10,2	1900	8	0,3
2011	*Citrus limon*	2300	972	33,3	2300	1668	57,1	2300	268	9,2	2300	61	0,4
	Citrus sinensis	2300	823	23,3	2300	1742	49,3	2300	933	26,4	2300	34	1
	Citrus reticulata	2400	502	31,1	2400	1284	60,7	2400	322	15,2	2400	8	0,4
2012	*Citrus limon*	2300	1744	56,5	2300	1086	35,2	2300	252	8,2	2300	7	0,2
	Citrus sinensis	2400	13892	50,3	2400	8891	32,2	2400	4487	16,2	2400	94	0,3
	Citrus reticulata	2400	1270	31,1	2400	1188	29,1	2400	1604	39,3	2400	22	0,5
2013	*Citrus limon*	600	2683	59,7	600	1284	28,6	600	514	11,4	600	10	0,2
	Citrus sinensis	600	3470	39,6	600	4970	56,7	600	326	3,72	600	0	0
	Citrus reticulata	700	1267	25,1	700	3530	69,9	700	250	5,0	700	0	0

Abundancia (%) de estados moviles de *B. chilensis* en *Citrus limon*, *Citrus sinensis* and *Citrus reticulata* (2010-2013)

	Citrus limon	*Citrus reticulata*	*Citrus sinensis*
Leaves	0,4 A	0,3 A	0,5 A
Non lignified branches	9,3 A	17,4 B	15,6 A
Lignified branches	38,3 B	24,8 B	33,8 B
Fruits	52,0 B	57,4 C	50,1 B

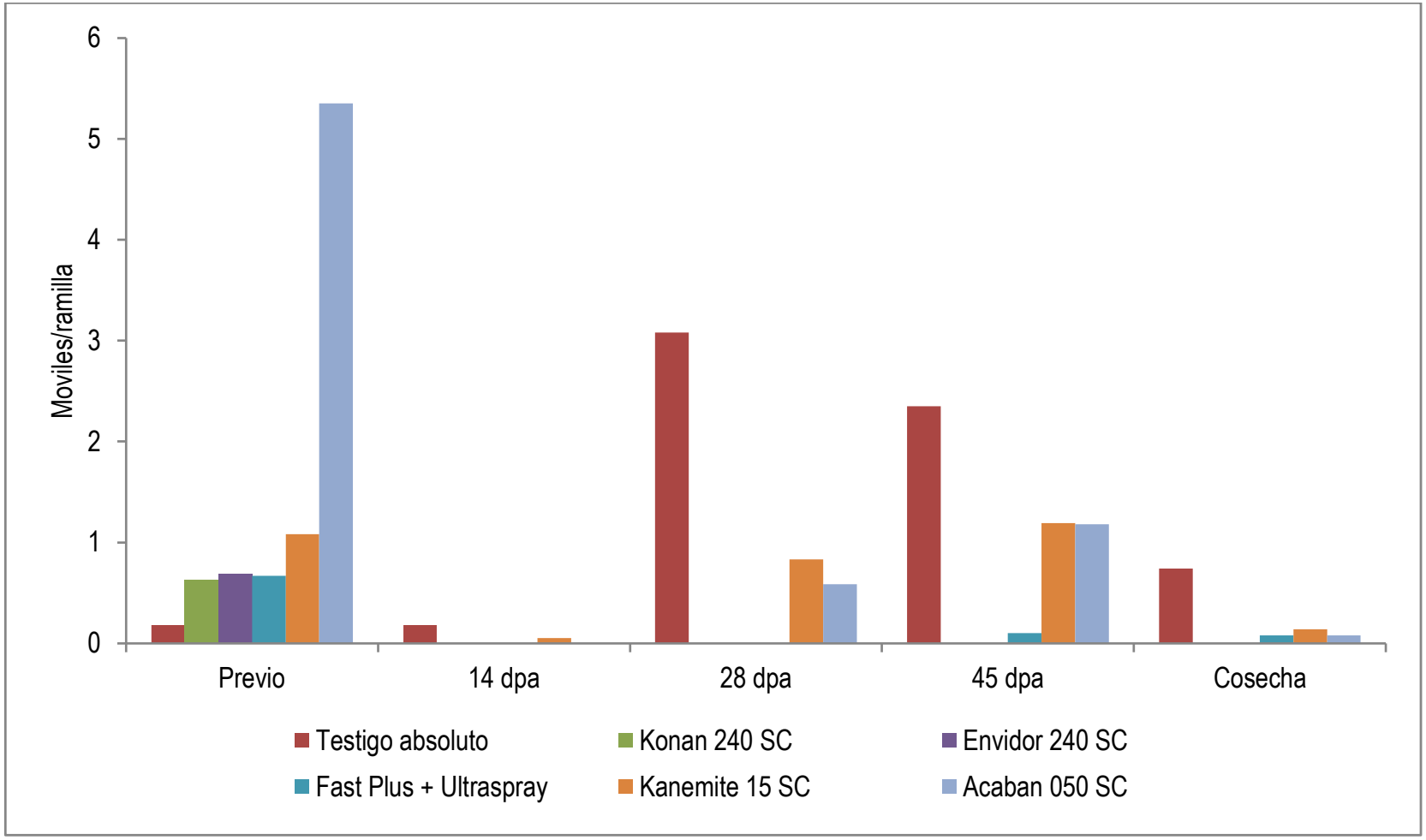
Letras en sentido vertical, indican diferencias significativas. DGC $p \leq 0.05$.

Eficacia de acaricidas sobre móviles de *B. chilensis* en frutos de naranjo (2017)



ANASAC-INIA

Eficacia de acaricidas sobre móviles de *B. chilensis* en ramillas de naranjo (2017)



ANASAC-INIA

Manejo

- Eliminar frutos remanentes
- Poda
- Aplicación acaricidas
  - Post cosecha
  - Crecimiento de fruto

Biología y manejo de ácaros cuarentenarias en cítricos

Natalia Olivares Pacheco
Investigadora INIA La Cruz
Noviembre, 2019