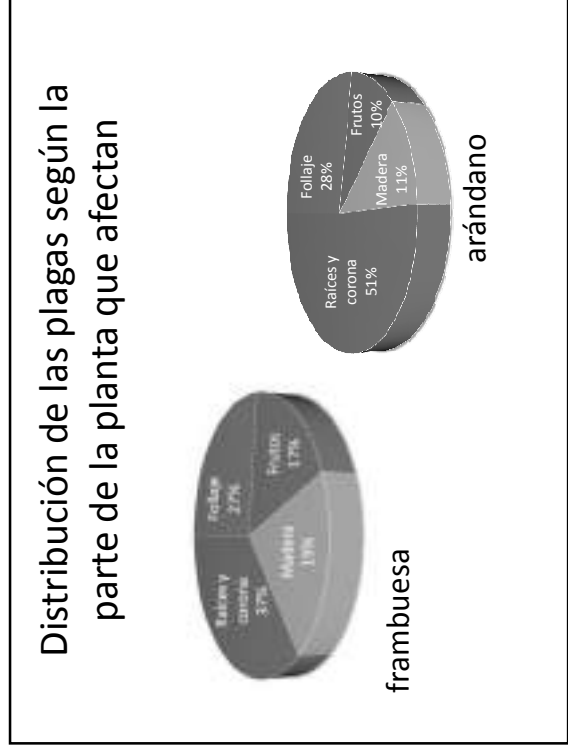
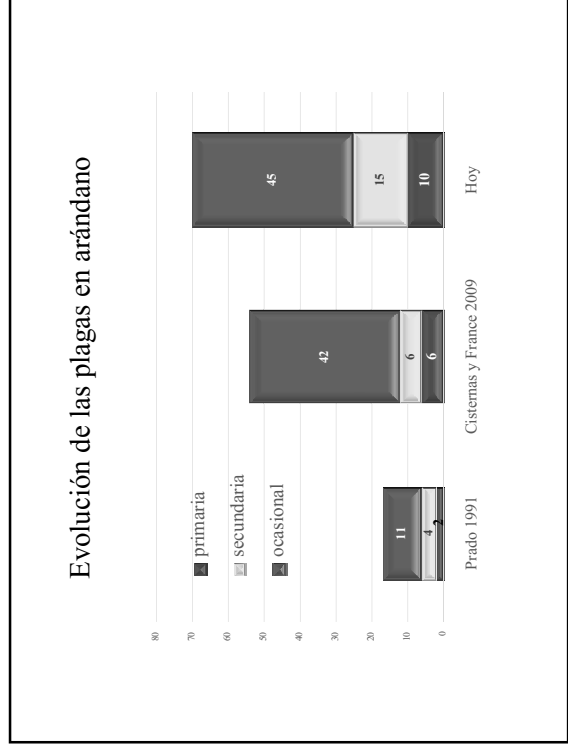
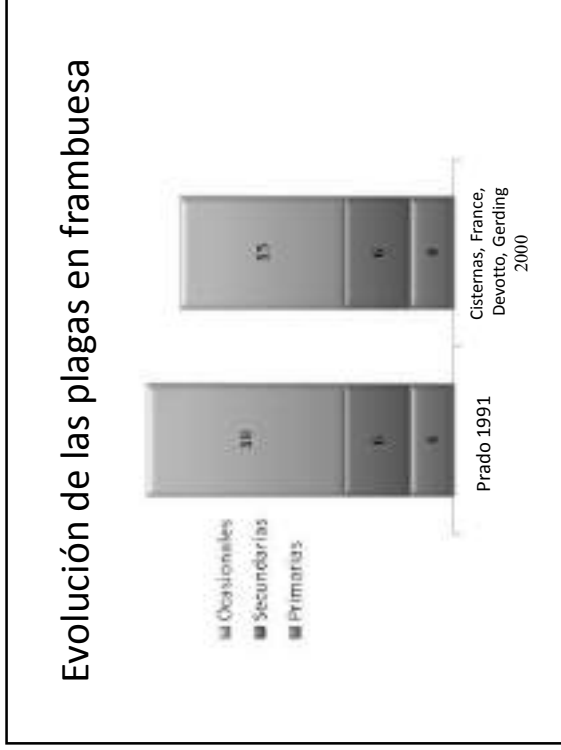




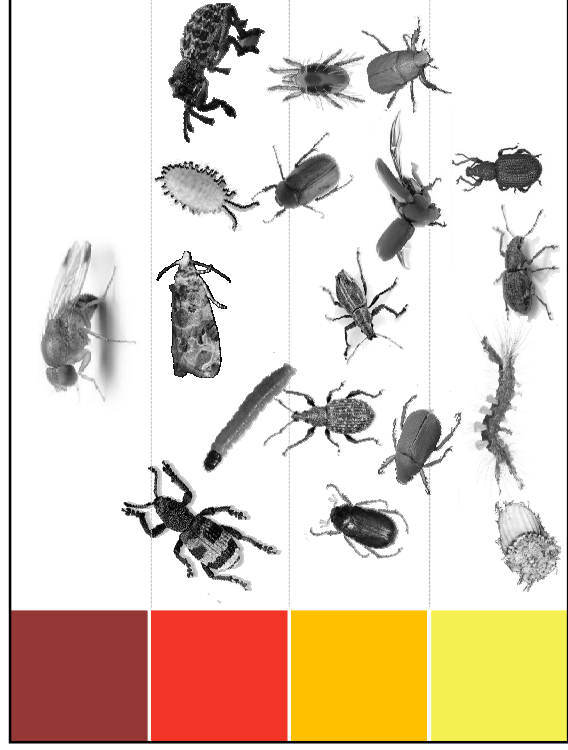
Manejos invernales de plagas en berries, con énfasis en *Drosophila suzukii*

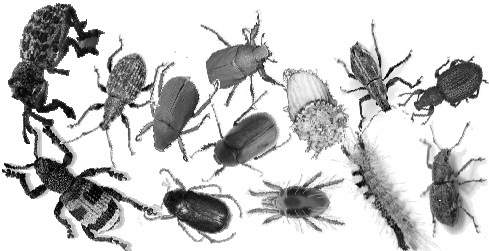
Dr. Luis Devotto Moreno
 Centro Tecnológico de Control Biológico
 INIA Quilampau
Ldevotto@inia.cl – Ldevotto@gmail.com
 +569 96445224

21 / 07 / 2020



Artes	Plano
Artes	Artes de los frutales
Artes	<i>Agorhinus</i> spp.
Artes	Pololo café <i>Phytoboea hermanni</i>
Artes	Burrito de la vid
Artes	<i>Naupactus xantographus</i>
Artes	Chanchitos blancos
Artes	<i>Pseudococcus</i> spp.
Artes	Coladores nativos
Artes	<i>Phytoboea</i> spp.
Artes	Artes de los frutales
Artes	<i>Agorhinus</i> spp.
Artes	Artes de la vid
Artes	<i>Naupactus xantographus</i>



Daño fruta	
Rechazos cuarentenarios	
Daño resto planta	



¿En qué están las plagas
más importantes?

21 / 07 / 2020



¿En qué están las plagas
más importantes?
ESCARABEIDOS

21 / 07 / 2020

Materiales para iniciar el muestreo



Algunas especies de pololo posibles de encontrar en berries

<i>Aulacopalpus viridis</i> 1	<i>Athlia</i> sp. 2	<i>Aulacopalpus castaneus</i> 3	<i>Brachysternus prasinus</i> 4	<i>Brachysternus spectabilis</i> 5
				
<i>Hylamorpha cylindrica</i> 6	<i>Hylamorpha elegans</i> 7	<i>Phytolaema hermanni</i> 8	<i>Phytolaema dilutipes</i> 9	<i>Pristerophora picipennis</i> 10
				
<i>Sericoides obesa</i> 11	<i>Sericoides viridis</i> 12	<i>Tomarus (Ligyrus) villosus</i> 13		
				

Figures 1-13

1. M. J. Cid
2. L. J. Cid
3. Rodrigo Díaz
4. M. J. Cid
5. M. J. Cid
6. M. J. Cid
7. M. J. Cid
8. M. J. Cid
9. M. J. Cid
10. M. J. Cid
11. M. J. Cid
12. M. J. Cid
13. M. J. Cid

Contexto

Singularidades

Plagas

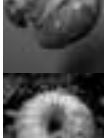
Controladores

Monitoreo







<i>Aulacopalpus viridis</i>	<i>Athlia</i> sp.	<i>Aulacopalpus castaneus</i>	<i>Brachysternus prasinus</i>	<i>Brachysternus spectabilis</i>
				
<i>Hylamorpha cylindrica</i>	<i>Hylamorpha elegans</i>	<i>Phytolaema hermanni</i>	<i>Phytolaema dilutipes</i>	<i>Pristerophora picipennis</i>
				
<i>Sericoides obesa</i>	<i>Sericoides viridis</i>	<i>Tomarus (Ligyrus) villosus</i>		
				

“Colas” de los pololos







Diferenciación de pololos

Características diferenciadoras a nivel de campo, que permitan diferenciar los tipos de arañas bolitas:

	Color cuerpo	Color patas	Frecuencia	Tamaño promedio del estudio	Forma abdomen anal	Estado	Antenas	Forma
<i>Stenobothrus</i>	Blanco	Carbón, con anillo	TOTALMENTE COMUNICABLE	12 mm	7 grapa	Forma V	PUNTO DE VISTA	PUNTO DE VISTA
<i>Epilobus</i>	Blanco	Carbón (H&S)		30 mm	5 grapa	3 líneas pericardio		
<i>Hypocleptus</i>	Blanco	Carbón, con rojo		44 mm	anillo	Elipse de grapa		
<i>Epilobus</i>	Blanco	Blanco rojo		40 mm	anillo	Elipse de grapa		



¿En qué están las plagas más importantes?

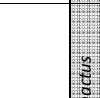
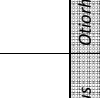
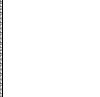
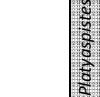
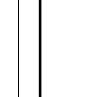
CURCULIÓNIDOS

21 / 07 / 2020

Algunos curculiónidos posibles de encontrar en berries

<i>Aegorhinus albolineatus</i>	<i>Aegorhinus nodipennis</i>	<i>Aegorhinus superciliosus</i>	<i>Aramigus tessellatus</i>	<i>Asynonychus cervinus</i>
				
<i>Cylindrorhinus carinicolis</i>	<i>Geniocremus chilensis</i>	<i>Hydrealeptops tuberculifer</i>	<i>Listroderes dentipennis</i>	<i>Naupactus leucoloma</i>
				
<i>Naupactus xanthographus</i>	<i>Otiorynchus rugosostriatus</i>	<i>Otiorynchus sulcatus</i>	<i>Platyspistes venustus</i>	<i>Rhyophanes humeralis</i>
				

Algunos curculiónidos posibles de encontrar en berries

<i>Aegorhinus albolineatus</i>	<i>Aegorhinus nodipennis</i>	<i>Aegorhinus superciliosus</i>	<i>Aramigus tessellatus</i>	<i>Asynonychus cervinus</i>
				
<i>Cylindrorhinus carinicolis</i>	<i>Geniocremus chilensis</i>	<i>Hydrealeptops tuberculifer</i>	<i>Listroderes dentipennis</i>	<i>Naupactus leucoloma</i>
				
<i>Naupactus xanthographus</i>	<i>Otiorynchus rugosostriatus</i>	<i>Otiorynchus sulcatus</i>	<i>Platyspistes venustus</i>	<i>Rhyophanes humeralis</i>
				

Contexto

Singularidades

Plagas

Controladores

Monitoreo

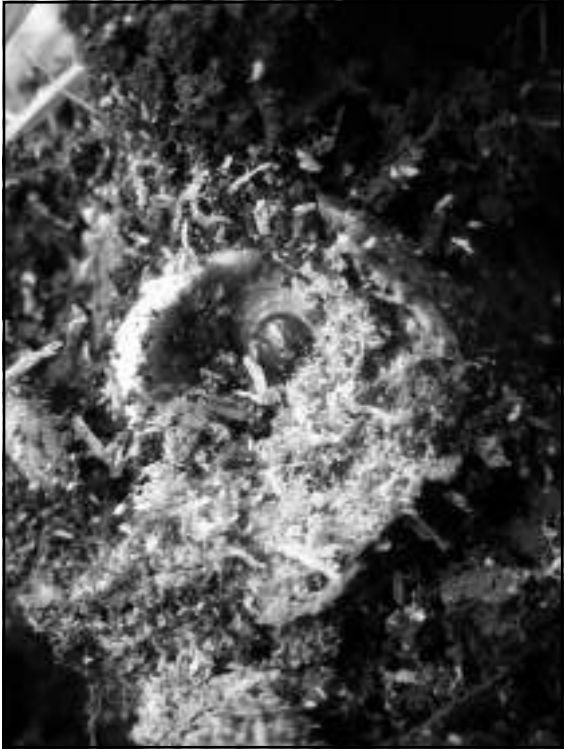


Huevo

Larva (L1, L2, L3, L4, Ln)

Pupa

Adulto



Diferenciación de burritos y cabritos

Desarrollar habilidades a nivel de campo, que permitan diferenciar las larvas de carabidos

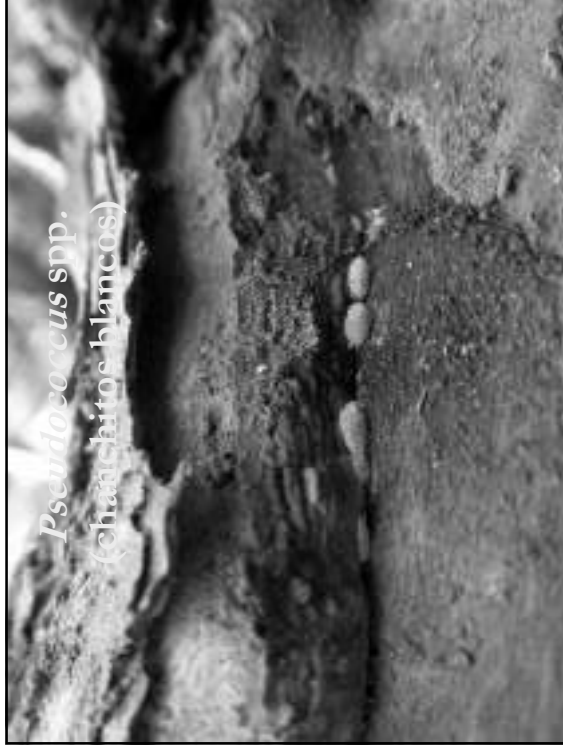
	Color cuerpo	Color cabeza	Formación cabeza	Tamaño cabeza	Tamaño abdomen	Forma
Agrostis (larva)	Negro, con espaldas blancas	Blanco o amarillo	Forma de cabeza	2-4 mm	2-4 mm	Forma
Agrostis (larva)	Blanco, con espaldas blancas	Blanco o amarillo	Forma de cabeza	2-4 mm	2-4 mm	Forma
Agrostis (larva)	Blanco	Blanco o amarillo	Forma de cabeza	2-4 mm	2-4 mm	Forma
Agrostis (larva)	Blanco	Blanco o amarillo	Forma de cabeza	2-4 mm	2-4 mm	Forma
Agrostis (larva)	Blanco	Blanco o amarillo	Forma de cabeza	2-4 mm	2-4 mm	Forma
Agrostis (larva)	Blanco	Blanco o amarillo	Forma de cabeza	2-4 mm	2-4 mm	Forma
Agrostis (larva)	Blanco	Blanco o amarillo	Forma de cabeza	2-4 mm	2-4 mm	Forma
Agrostis (larva)	Blanco	Blanco o amarillo	Forma de cabeza	2-4 mm	2-4 mm	Forma
Agrostis (larva)	Blanco	Blanco o amarillo	Forma de cabeza	2-4 mm	2-4 mm	Forma
Agrostis (larva)	Blanco	Blanco o amarillo	Forma de cabeza	2-4 mm	2-4 mm	Forma





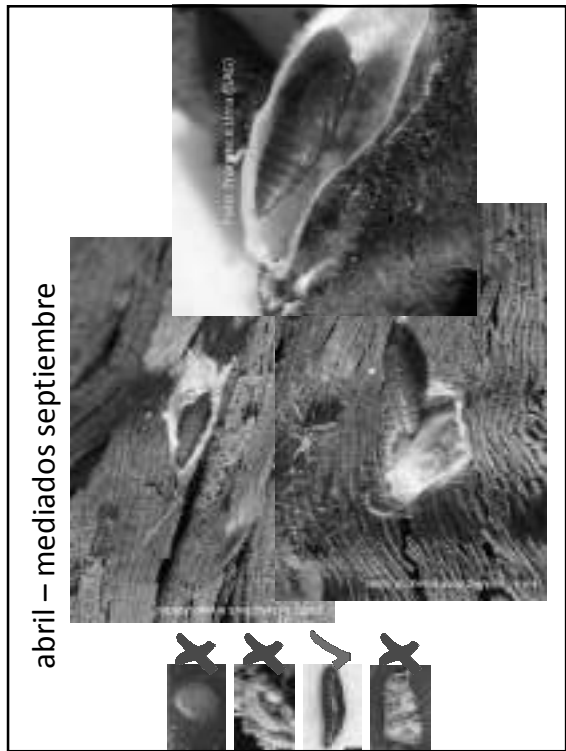
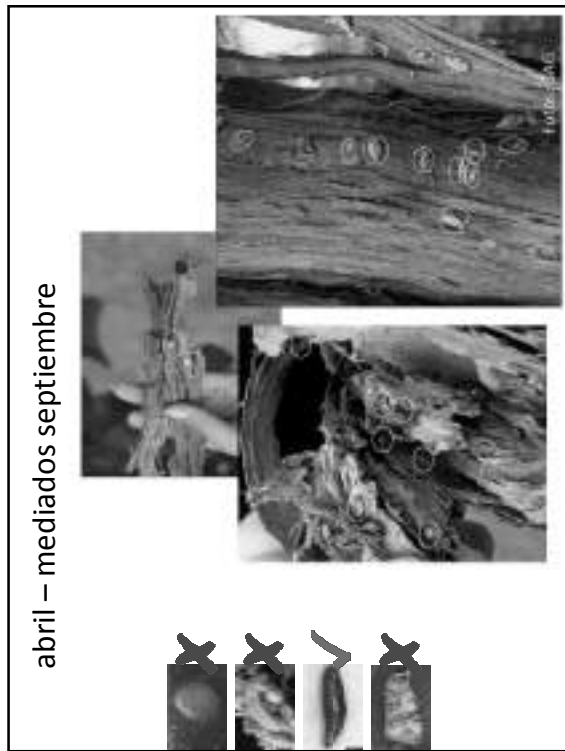
¿En qué están las plagas
más importantes?
PSEUDOCÓCCIDOS

21 / 07 / 2020



¿En qué están las plagas
más importantes?
LOBESIA BOTRANA

21 / 07 / 2020





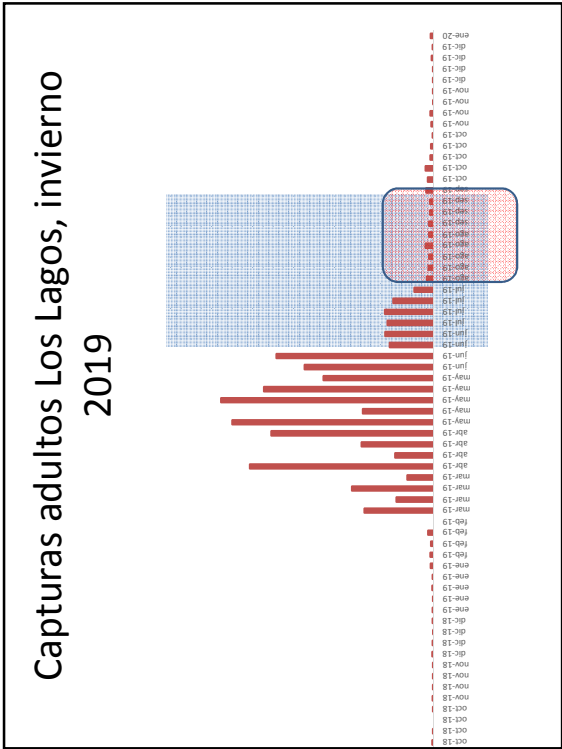
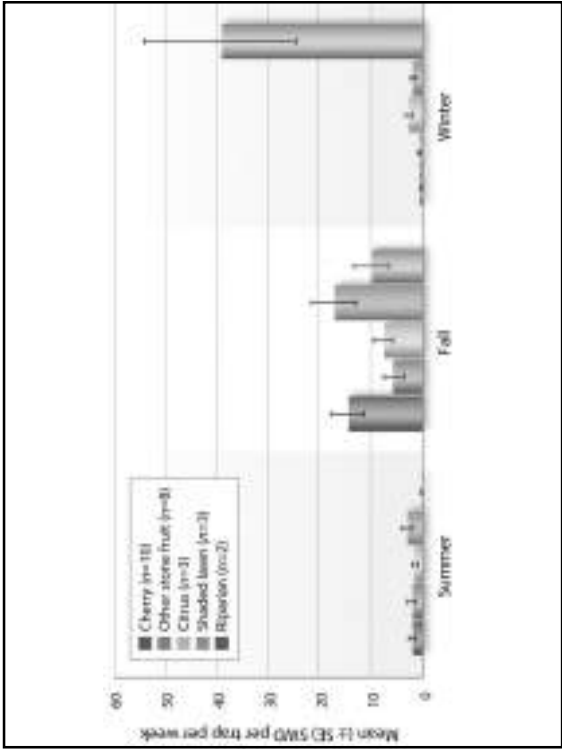
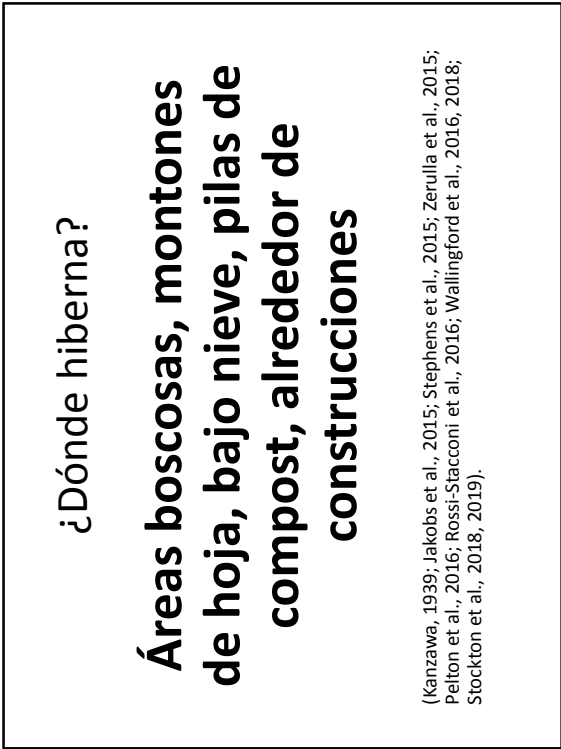
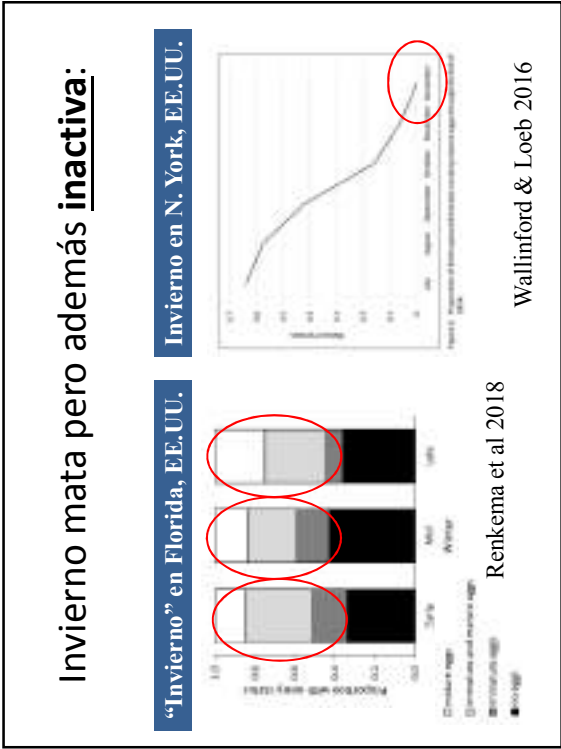
¿En qué están las plagas
más importantes?
PROEULIA SPP.

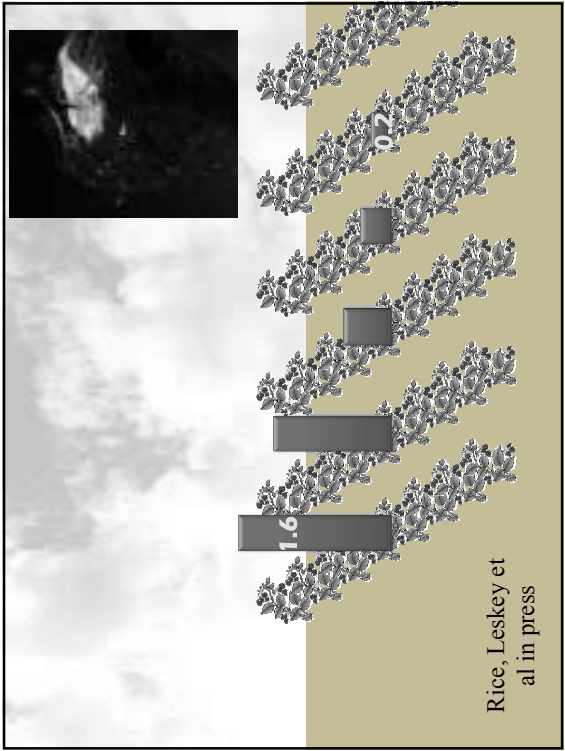
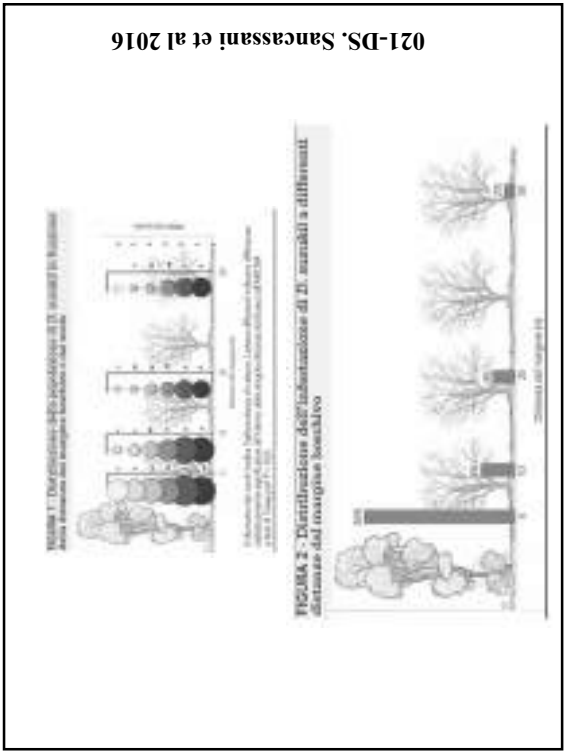
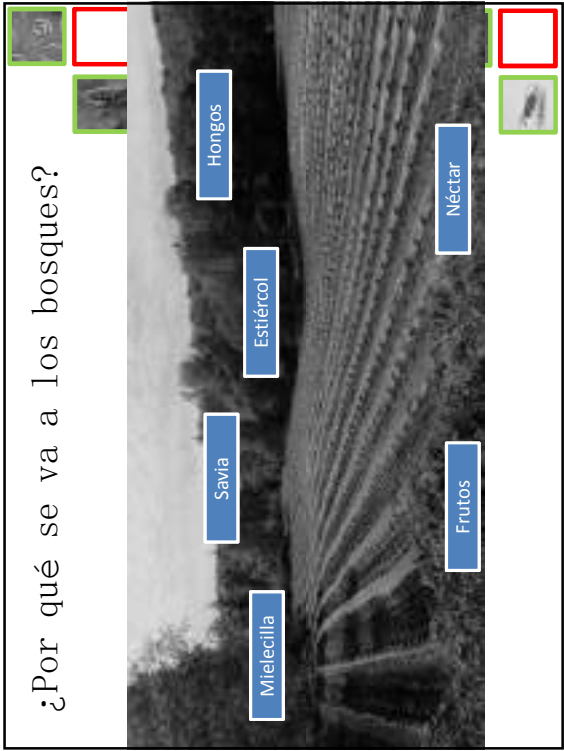
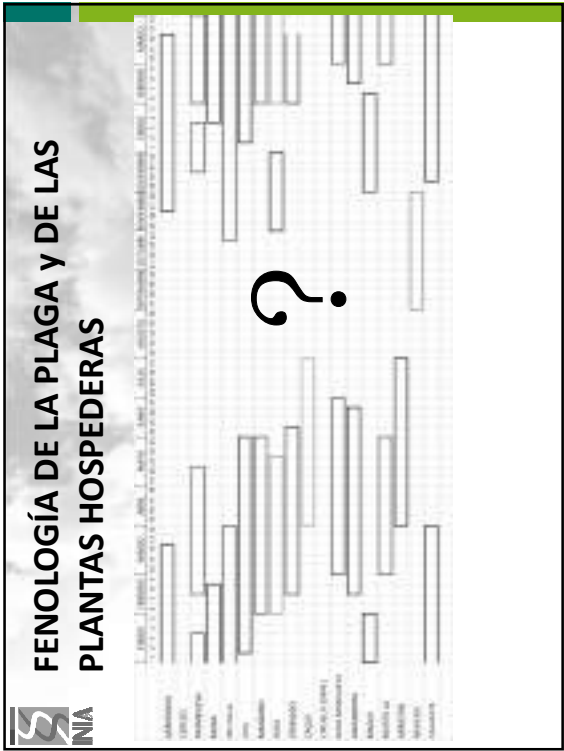
21 / 07 / 2020

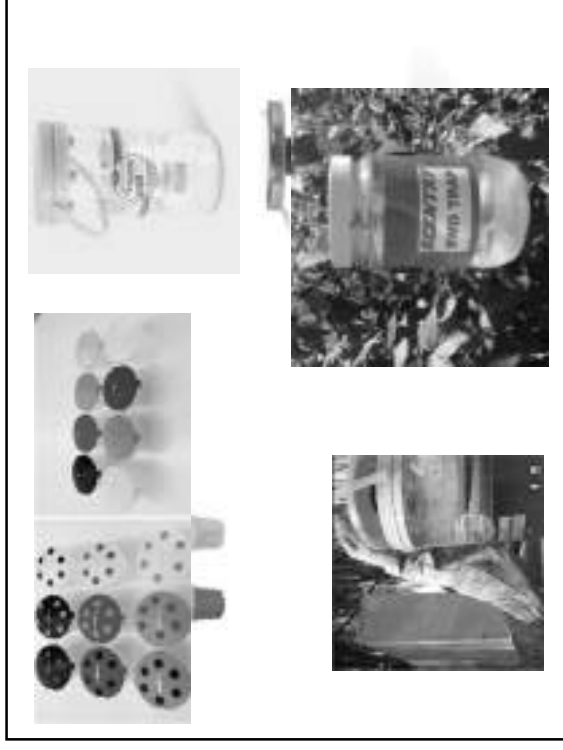
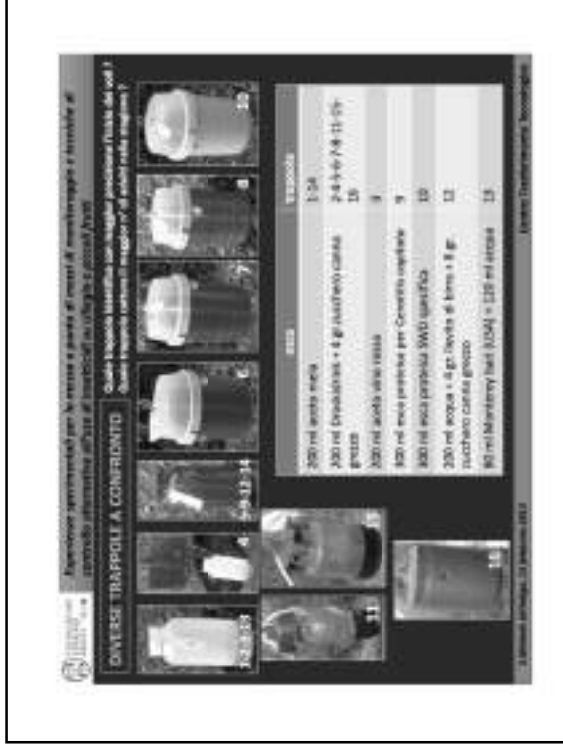


¿En qué están las plagas
más importantes?
DROSOPHILA SUZUKII

21 / 07 / 2020







Preguntas pertinentes sobre trampas

¿Está presente en mi área? Linares al norte	****
¿Cuándo iniciar las aplicaciones? $\Leftrightarrow$ cambio color fruta	****
¿Descubrir dónde se refugia y por dónde entra al huerto?	***
¿Soy usuario nuevo o antiguo?	**
¿Qué quiero priorizar? ¿Costo, elegancia, velocidad, frecuencia revisión?	*



¿Capacitarse o externalizar?

	Propio	Externo
Precisión		x
Intermitencia		x
Costo	x	
Rapidez respuesta	x	
Disponibilidad	x	
Interpretación		x



Pintando la fruta =
muestreo de frutos

21 / 07 / 2020

Muchas
Gracias

