



Tortricidos en Cítricos

Desafíos y estrategias de manejo para una
plaga cuarentenaria

Pilar Larral
Ruben Monroy
Paola Luppichini
Renato Ripa

Contexto del Problema

Incremento de Intercepciones

Durante las últimas temporadas se ha registrado un incremento de las intercepciones de individuos de la familia TORTRICIDAE, identificadas en las estadísticas como:

- Tortricidae
- Tortricidae Larva – Pupa
- *Proeulia auraria*
- *Proeulia* sp

En campo, individuos de la familia Tortricidae, se han detectado en zona citrícola, desde Coquimbo hasta O'Higgins.



Impacto Comercial

Las intercepciones pueden resultar en:

- Rechazos cuarentenarios
- Restricciones de mercado
- Pérdidas económicas

Especies de Tortricidos mas frecuentes en frutales



Proeulia auraria

La especie más estudiada y frecuentemente detectada en huertos de cítricos, vides y arándanos.



Proeulia chrysopteris

Especie capturada en trampas de feromona en plantaciones citrícolas.



Proeulia triquetra

No detectada por BIOCEA en cítricos

Todas estas especies pertenecen a la familia Tortricidae y representan un **riesgo cuarentenario**



Comportamiento de las larvas de "Enrolladores" de Hojas

Las *Proeulias* reciben el nombre común de 'enrolladores' de hojas, aunque técnicamente **pliegan** las hojas usando seda para crear refugios protectores.

01

Protección diurna

Se refugian en hojas plegadas durante el día

03

Actividad externa

Salen ocasionalmente en la tarde o temprano en la mañana

02

Alimentación

Se alimentan en el interior de brotes plegados

04

Baja exposición

Permanecen poco expuestas a la acción de fitosanitarios

Daño de Proeulia en Cítricos



Daño en Hojas y Brotes

Las larvas pliegan hojas tiernas con seda, alimentándose en el interior y debilitando el crecimiento vegetativo.



Daño Durante la Floración

Afectan flores y frutos pequeños en desarrollo, pudiendo afectar la producción.



Daño en Frutos Cercanos a Cosecha

Galerías en la fruta, dejando seda y fecas, causando rechazo por presencia de larvas en inspección



Ciclo de Desarrollo de Tortricídeos

Huevo



Larva



Pupa



Adulto





Convenio Comité de cítricos/BIOCEA

Estudio de identificación, fenología y manejo de polillas plegadoras (Tortricidae) asociadas a huertos de cítricos.

Septiembre-2025 a Marzo-2026

Centro de Entomología Aplicada Ltda.

www.biocea.cl

Estudio sobre polillas plegadoras en cítricos



OBJETIVO determinar las especies presentes en cítricos en la Región de Valparaíso, y establecer estrategias de manejo

METODOLOGÍA

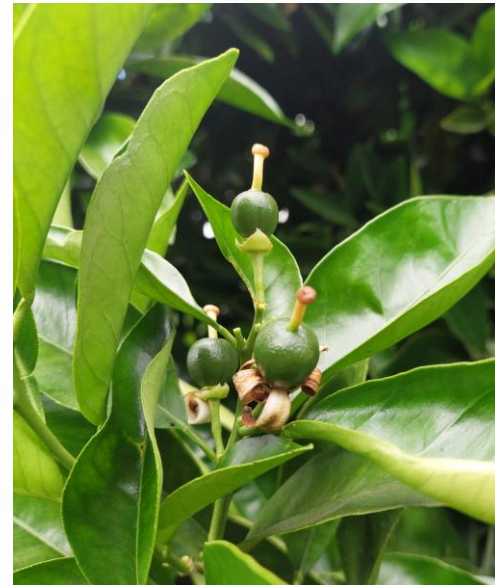
- (1) Monitoreo en terreno, de estados inmaduros
- (2) Generar curvas de machos en trampas de feromona
- (3) Ensayo de efectividad de plaguicidas sobre larvas
- (4) Análisis en laboratorio, para la **identificación de especies**
- (5) Cálculo de grados-día con información de estaciones meteorológicas de la zona, (Agradecimiento al depto. Técnico de Propal).

(1) Monitoreo en terreno de estados inmaduros

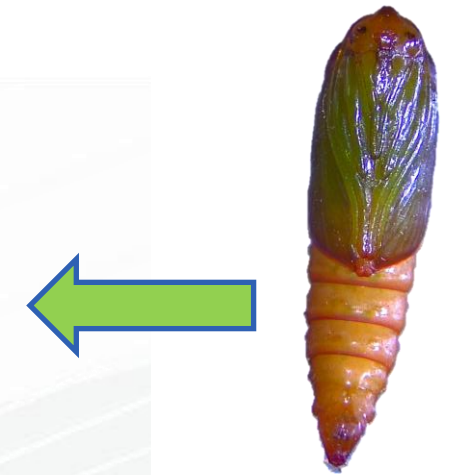
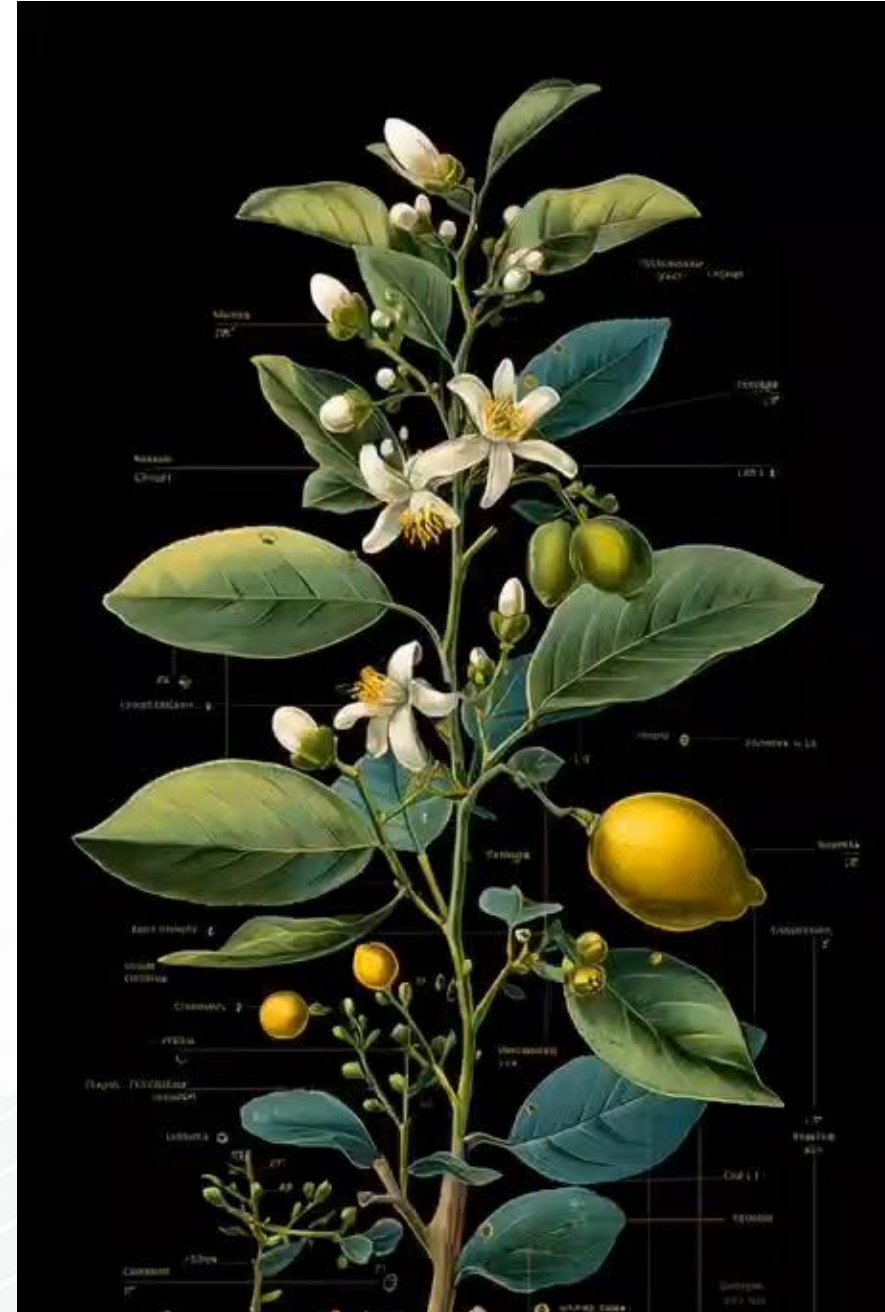
Monitoreo en terreno, de estados inmaduros (huevos, larvas, pupas)

Revisión de Estructuras Vegetales

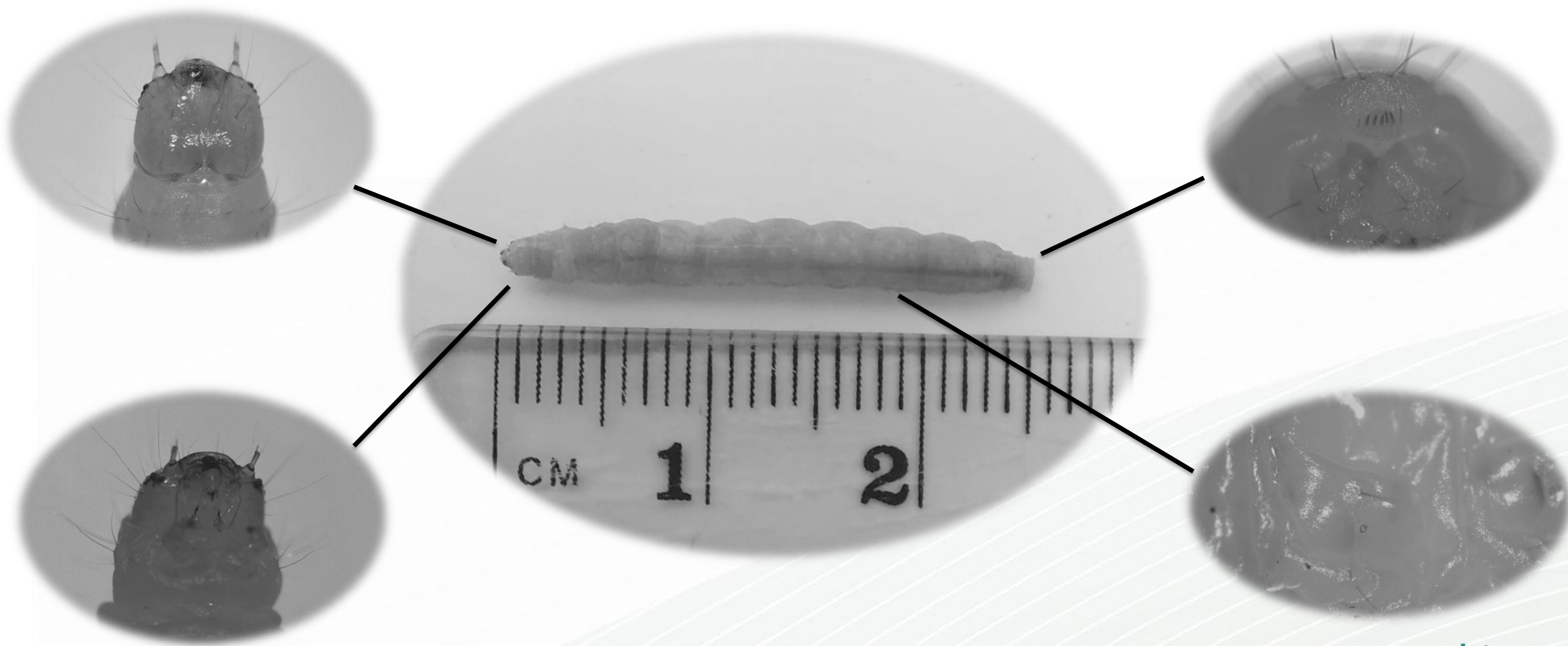
Inspección de brotes tiernos, flores y frutos, 50 unidades por estructura cada 15 días



Monitoreo de Estados Inmaduros

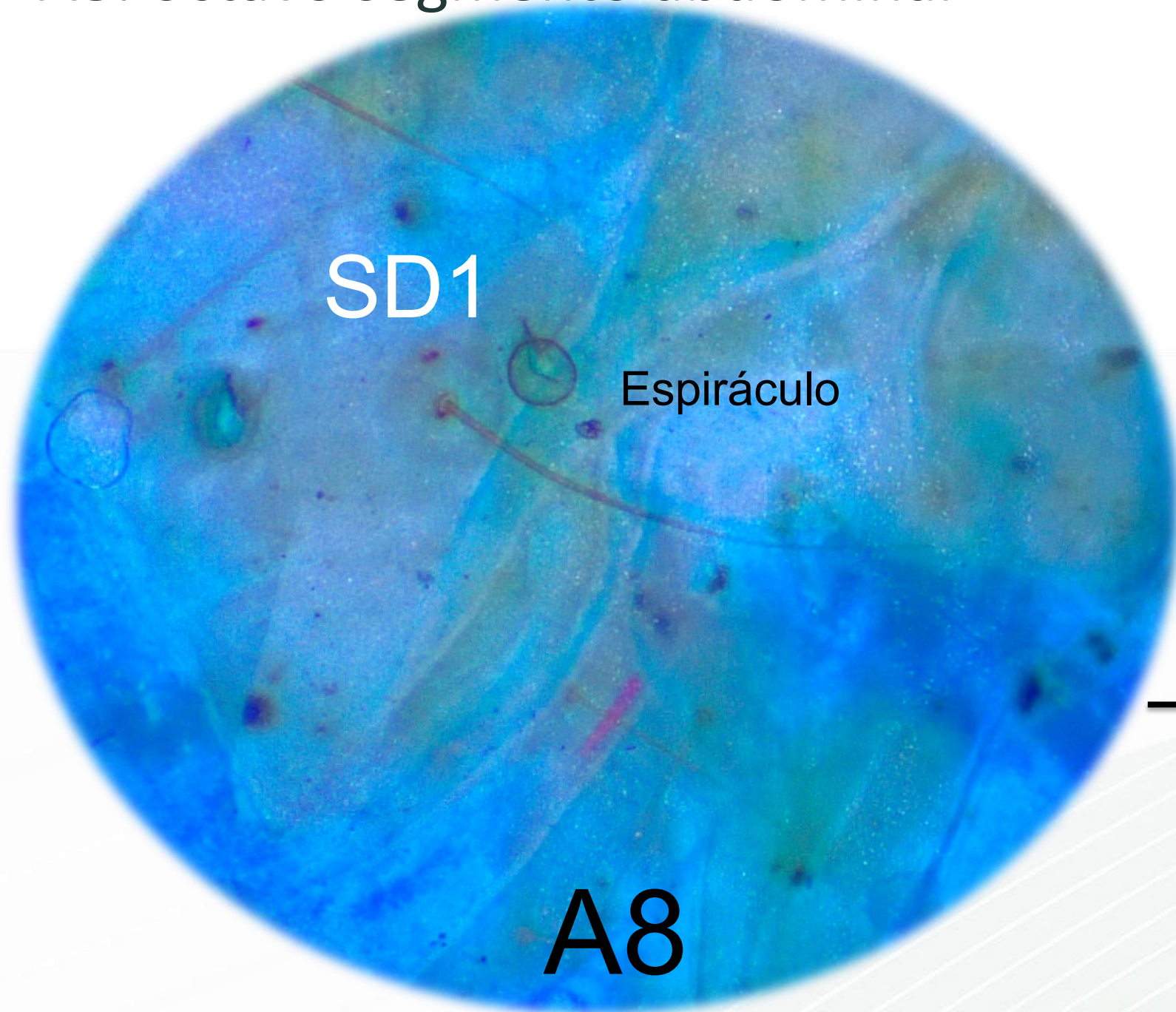


Quetotaxia de Larvas: Estudio de la distribución de setas. Se requiere
require larva último estadio L5 (Cepeda y Cubillos, 2011; Cepeda, 2014).
2014).



Quetotaxia de Larvas

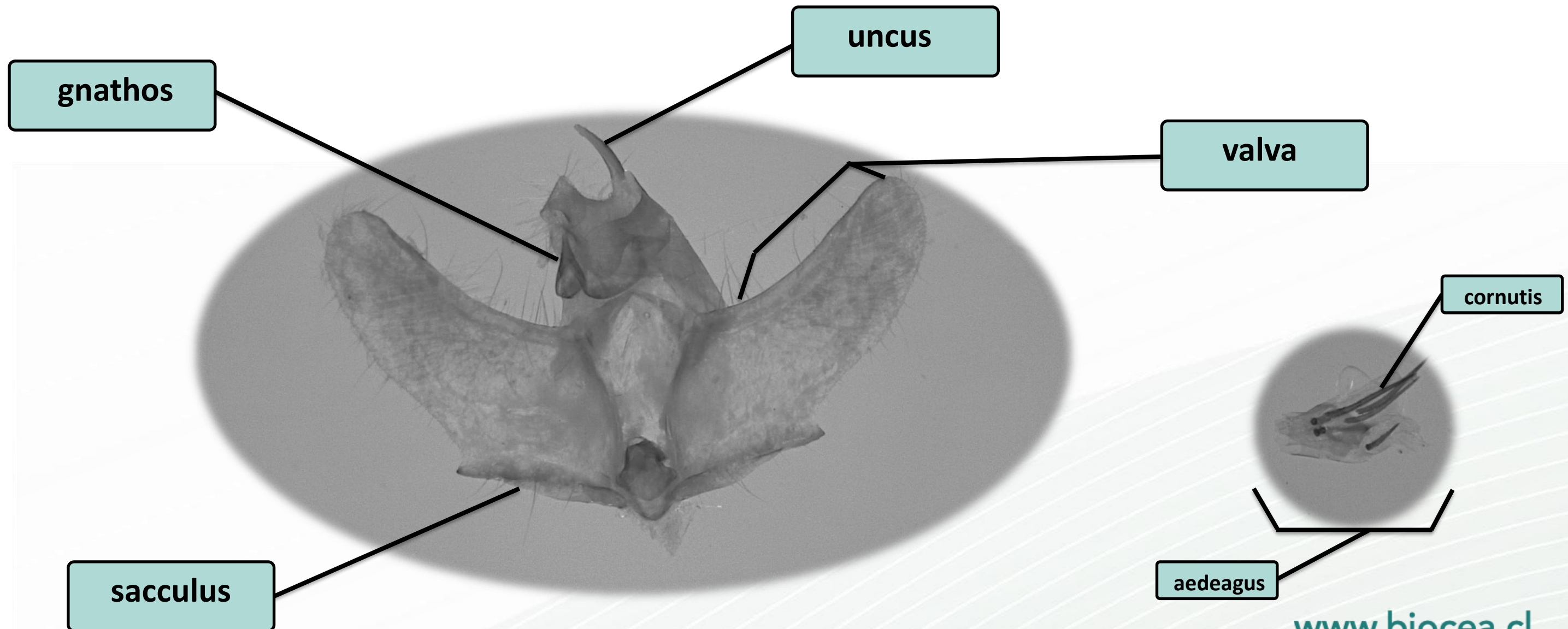
A8: octavo segmento abdominal



(2) Generar curvas de captura de machos en trampas de feromona



Identificación taxonómica de machos de polillas de **Genitalia (estructuras sexuales)**: disección, limpieza tejidos blandos, montaje y observación en estereoscopio



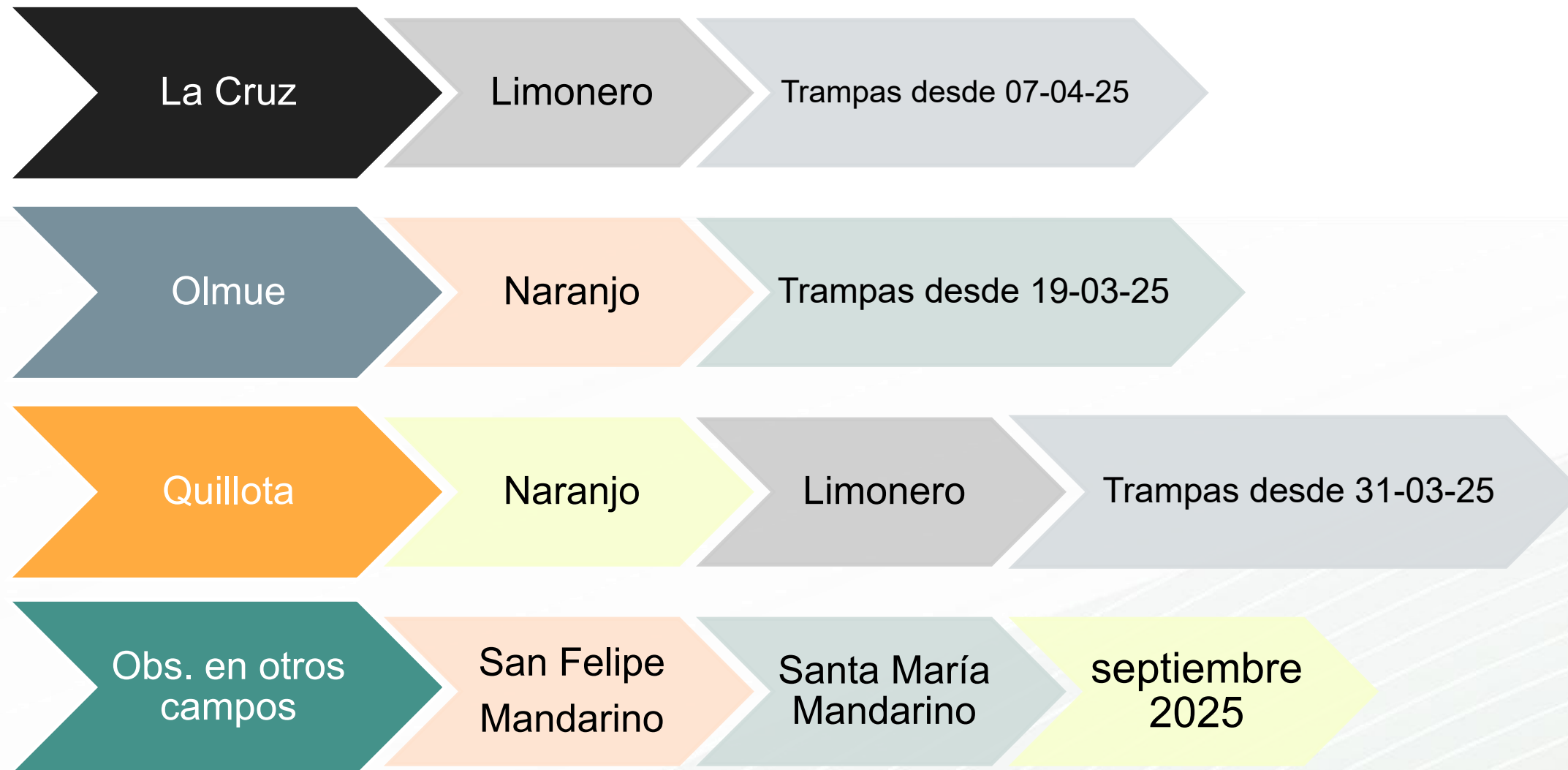
(3) Estudio sobre polillas plegadoras en cítricos

Efectividad de plaguicidas en el control de larvas



Nº Trat	Producto	Ingrediente activo
1.	Metoxifenozyd 240 SC	Metoxifenozida
2.	Applaud 40 SC	Buprofezina
3.	Exirel®	Ciantraniliprole
4.	Delegate®	Spinetoram
5.	Control (testigo)	-

Lugares de estudio/seguimiento, Valparaíso





Resultados preliminares

Centro de Entomología Aplicada Ltda.

www.biocea.cl



Macho de *P. auraria* en
trampa de feromonas

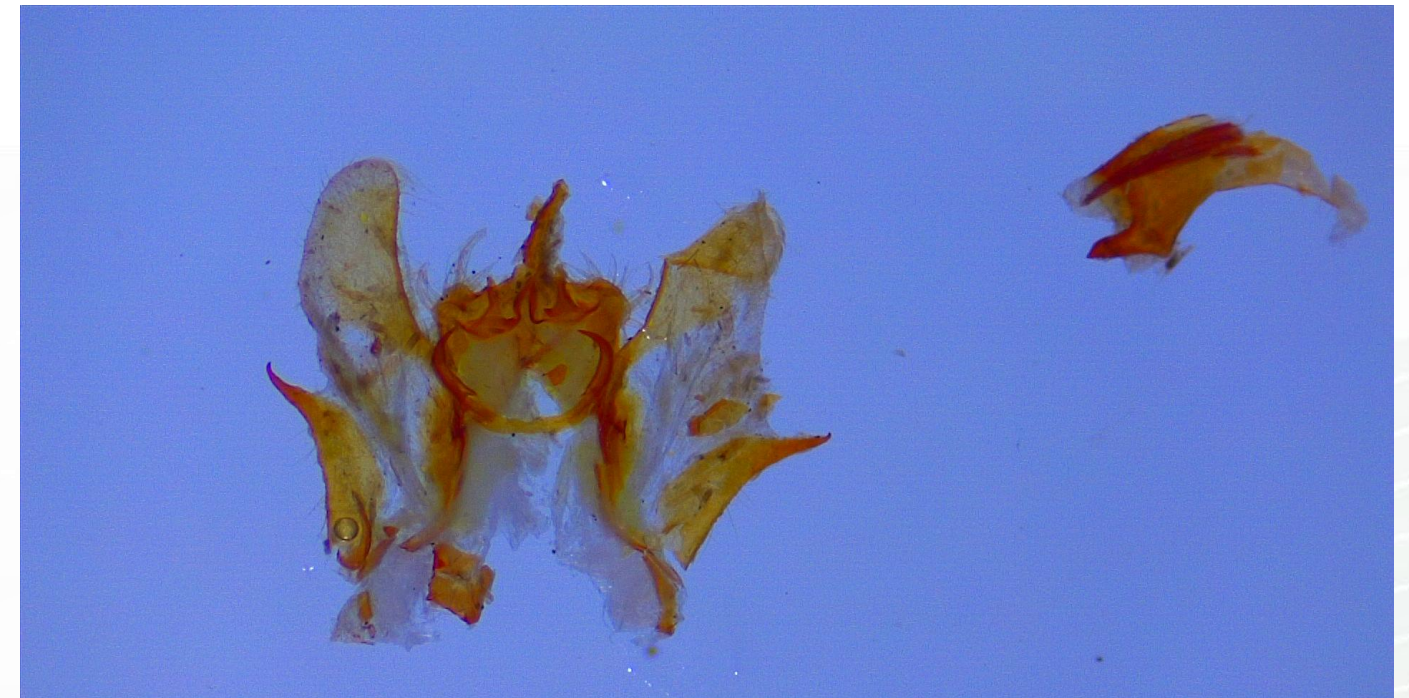


Macho de *P. chrysopteris* en
trampa de feromonas

Genitalia Masculina de Proeulias detectadas en huertos de cítricos de la R. de Valparaíso



Genitalia masculina *P. auraria*



Genitalia masculina *P. chrysopteris*

Genitalia Masculina de otros tortricidos detectadas en detectadas en huertos de cítricos de la R. de Valparaíso Valparaíso



Taxonomía de Genitalia Masculina y Femenina



Macho de *Proeulia auraria*



Hembra de *Proeulia auraria*



Identificación de Larvas

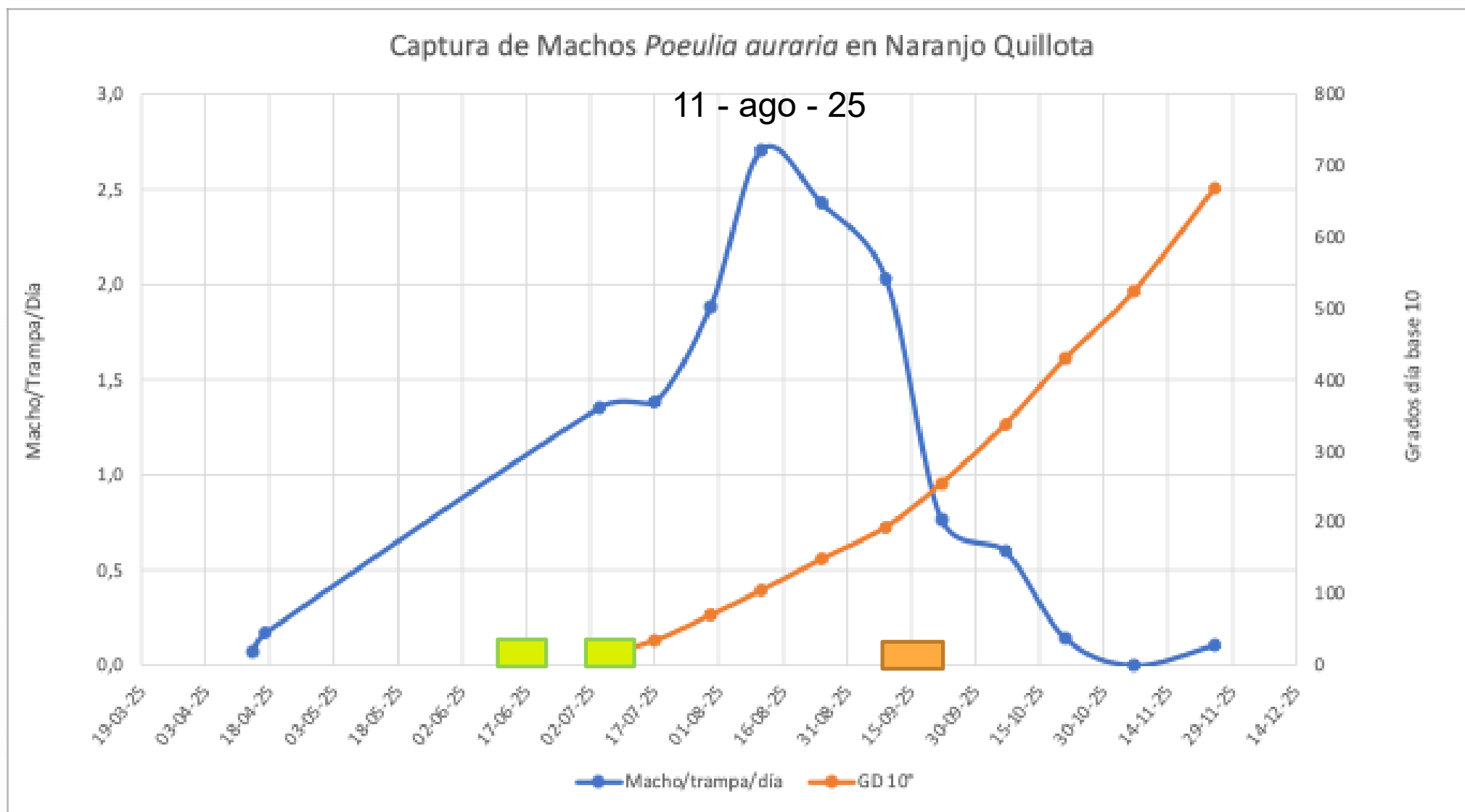


P. auraria



P. chrysopteris

Comportamiento de Vuelo de Machos de *P. auraria* Naranjos Quillota

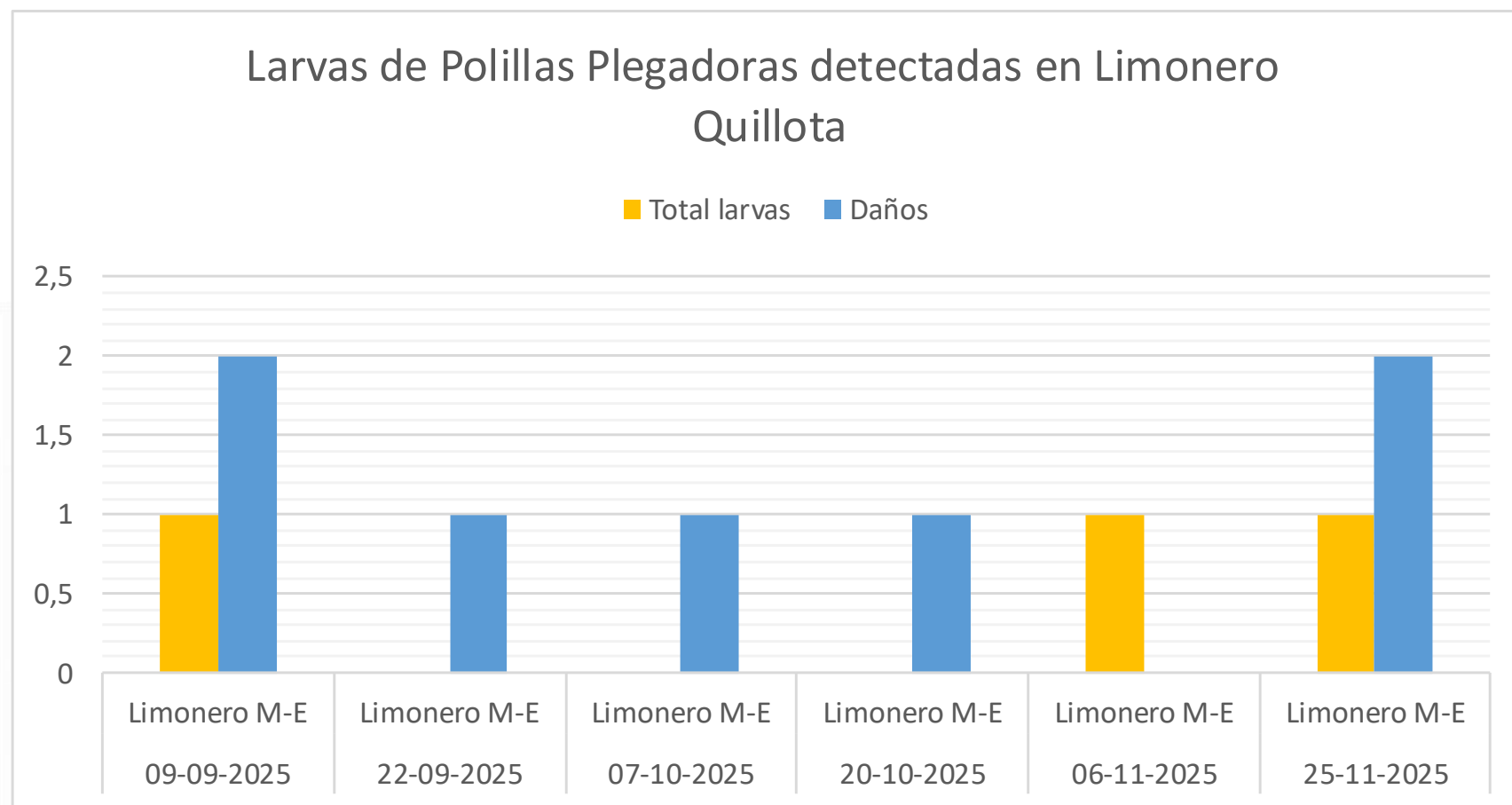


TRAMPA A

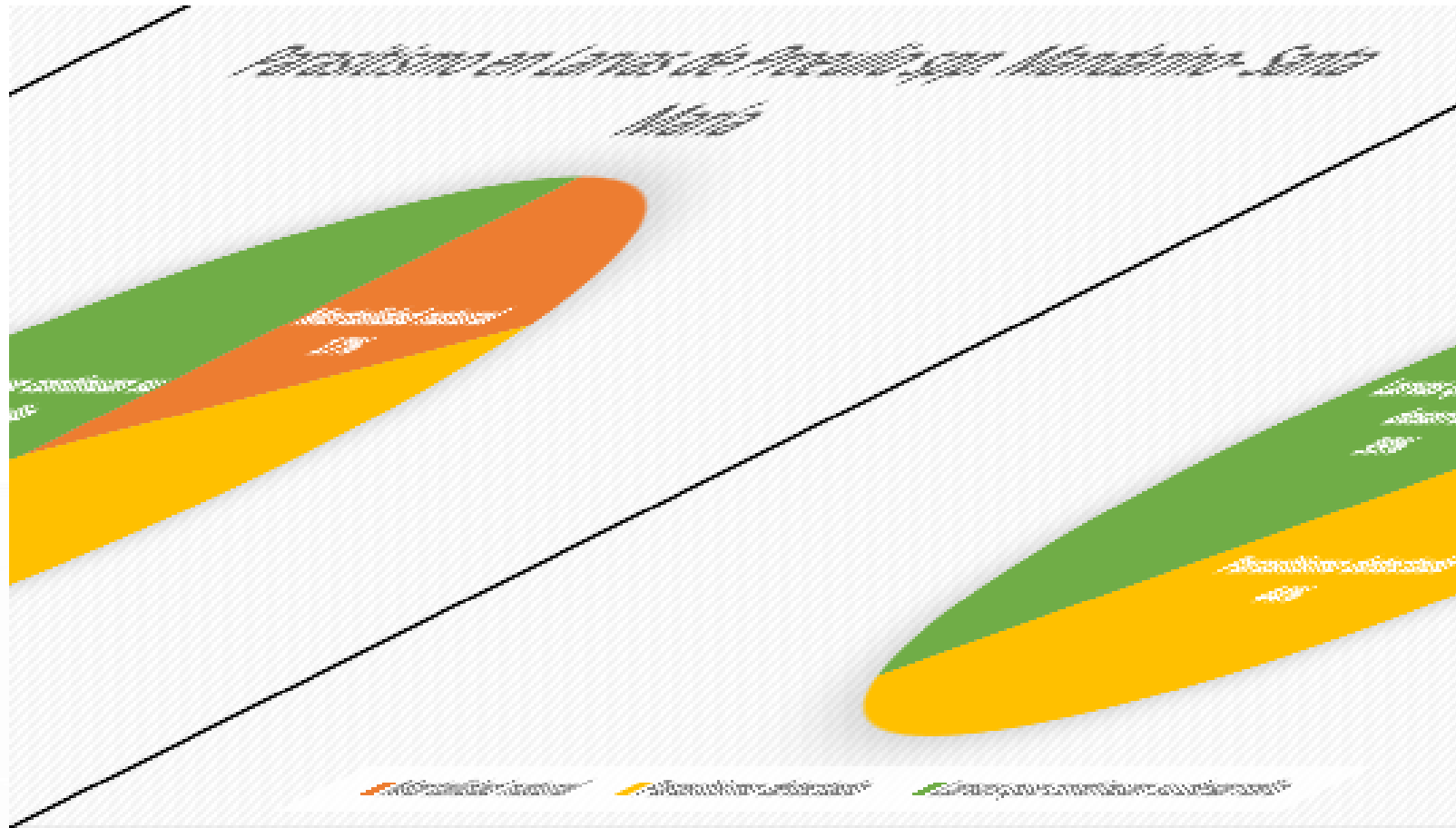


- Peak de capturas de machos en trampa: 11 de Agosto de 2025
- GD en base 10 (Cronofix) 100

Larvas de Polillas detectadas en Monitoreos de Campo Quillota



- Estructuras evaluadas: Brotes, Flores, Frutos distintos diámetros.
- 150 estructuras totales



- Colecta de LARVAS (L2-L5) de polillas plegadoras desde cultivo Mandarino en huerto ubicado en Santa María, 9 Octubre de 2025.
- Ataque intenso, daño principalmente en brotes.
- Evaluación de parasitismo realizada en laboratorio.





Conclusiones preliminares

1

Distintas especies pueden coexistir y no todas son atraídas por la trampa

2

Parasitismo de larvas puede ser relevante

3

Combinar trampas de feromonas con inspección sistemática de flores, brotes y frutos.

4

Vigilancia constante – Acción temprana



TRAMPA A

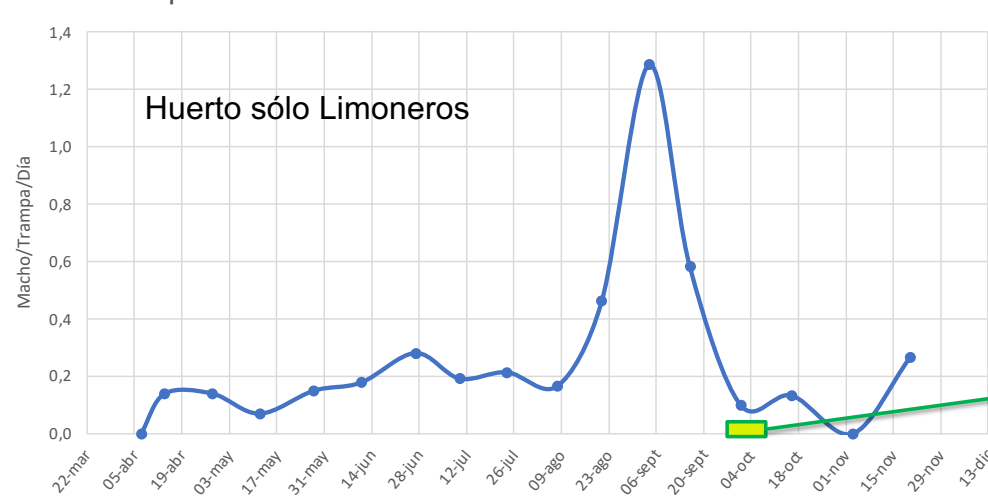


Captura de Machos *P. auraria* Naranjo Olmué 2025



Observación de larvas *P. chrysoteris*

Captura de Machos *P. auraria* Limonero La Cruz 2025



Observación de larvas *P. chrysoteris*



Presencia de la plaga a baja densidad durante toda la temporada

Peak de captura de machos a principio de septiembre

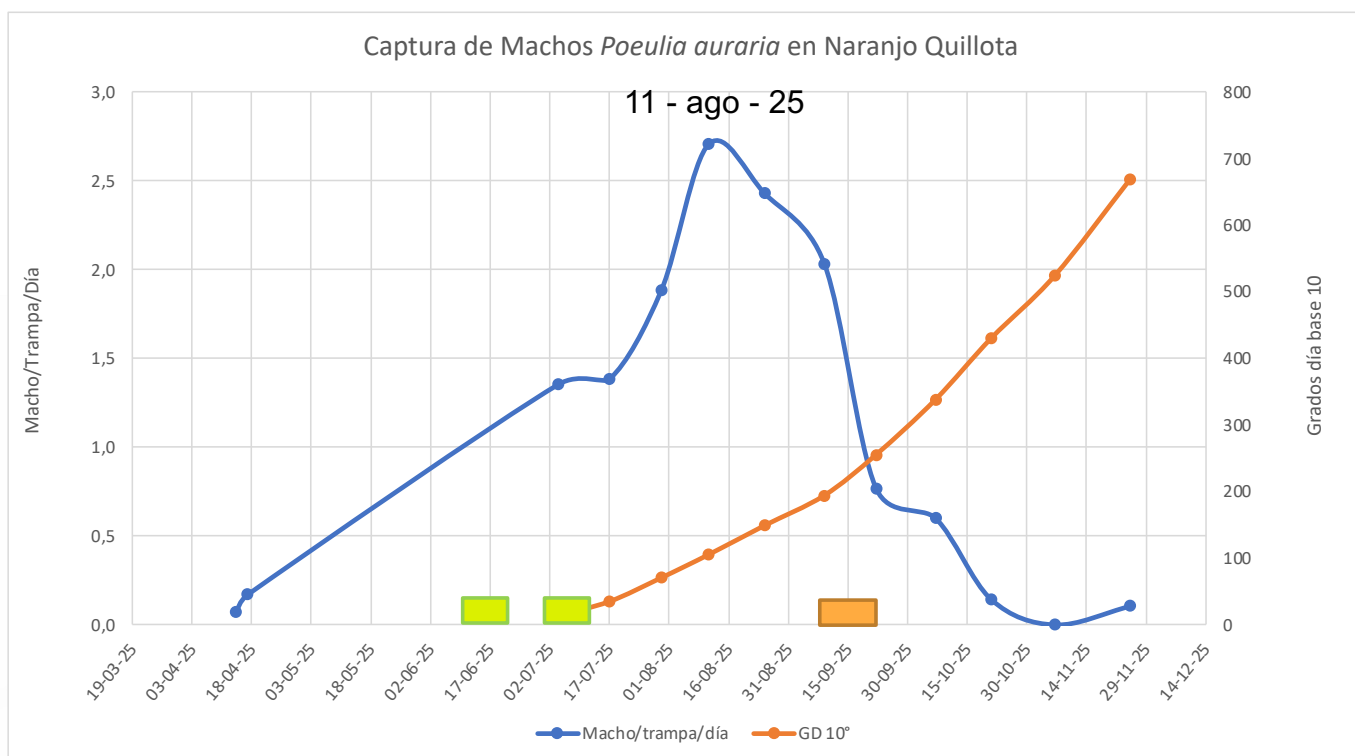
Cronofix

12 sept 177 GD Olmue

04 sept 185 GD La Cruz

www.biocea.cl

Comportamiento de Vuelo de Machos de *P. auraria* Naranjos Quillota

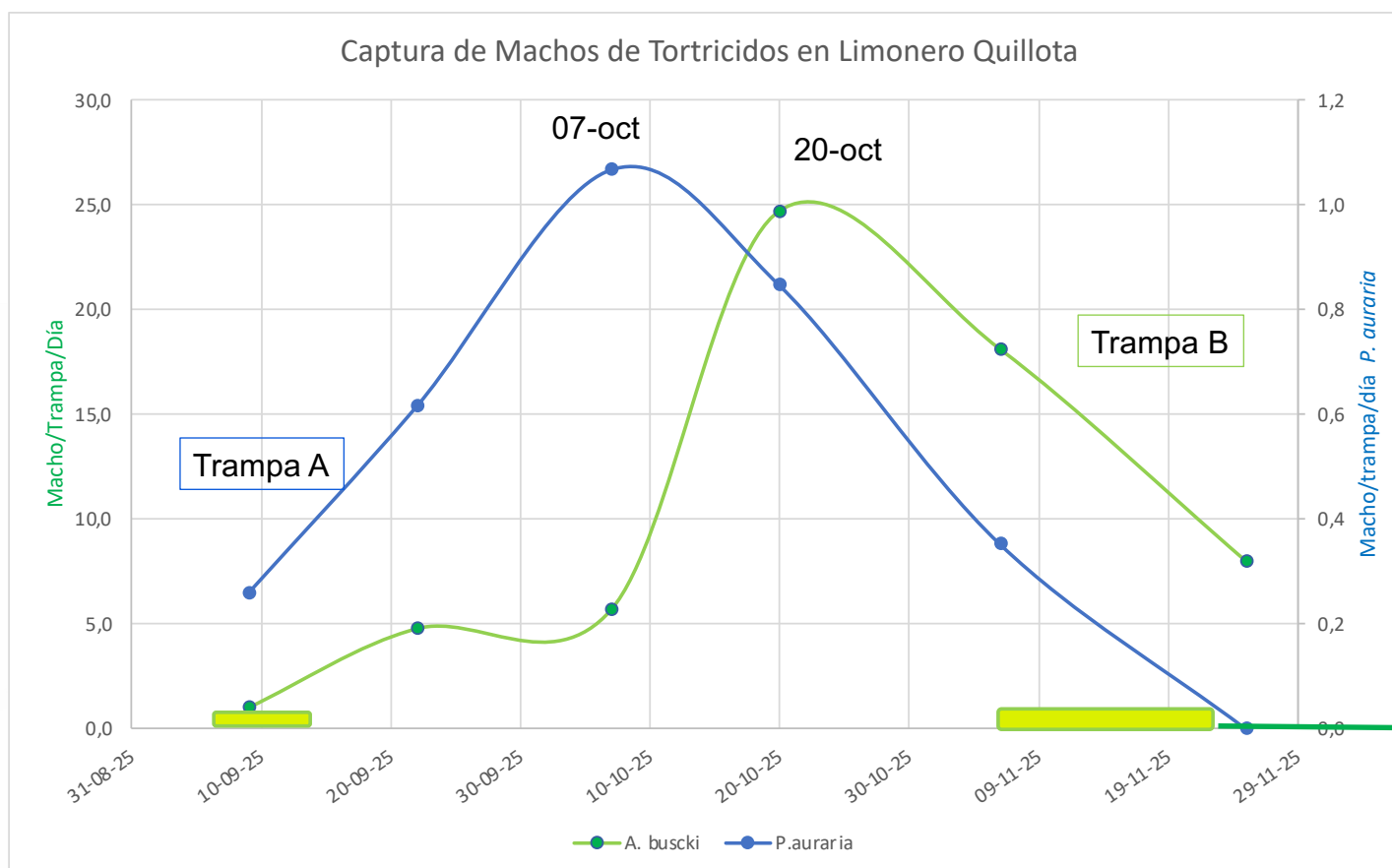


TRAMPA A



- Peak de capturas de machos en trampa: 11 de Agosto de 2025
- GD en base 10 (Cronofix) 100

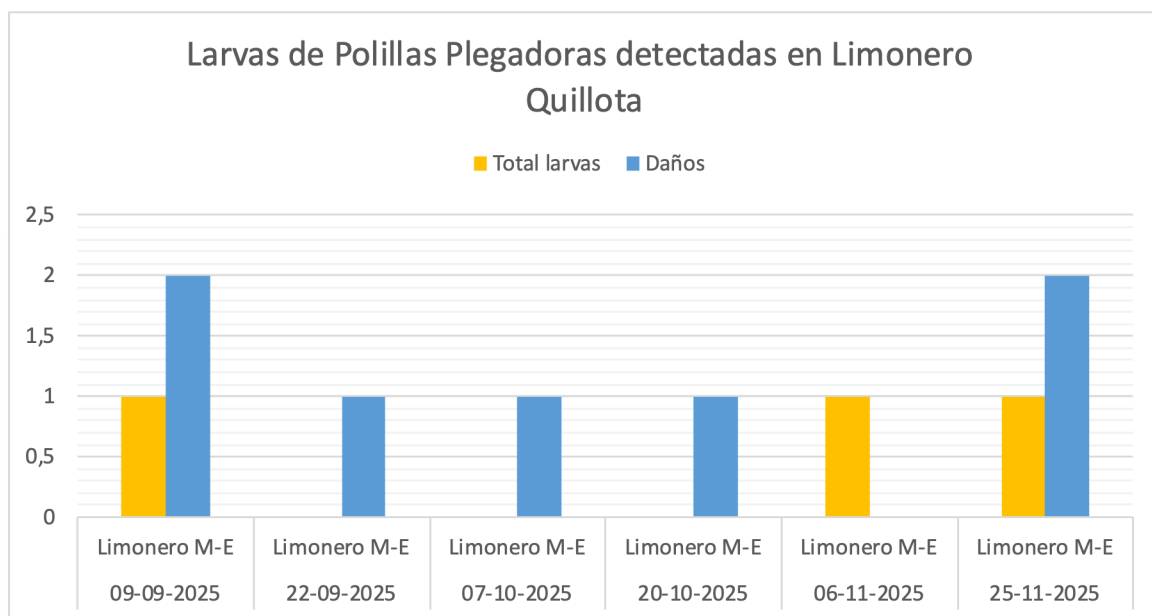
Tortrícidos Detectados en Trampas de Feromonas en Limonero



Trampas A y B
Distintos proveedores

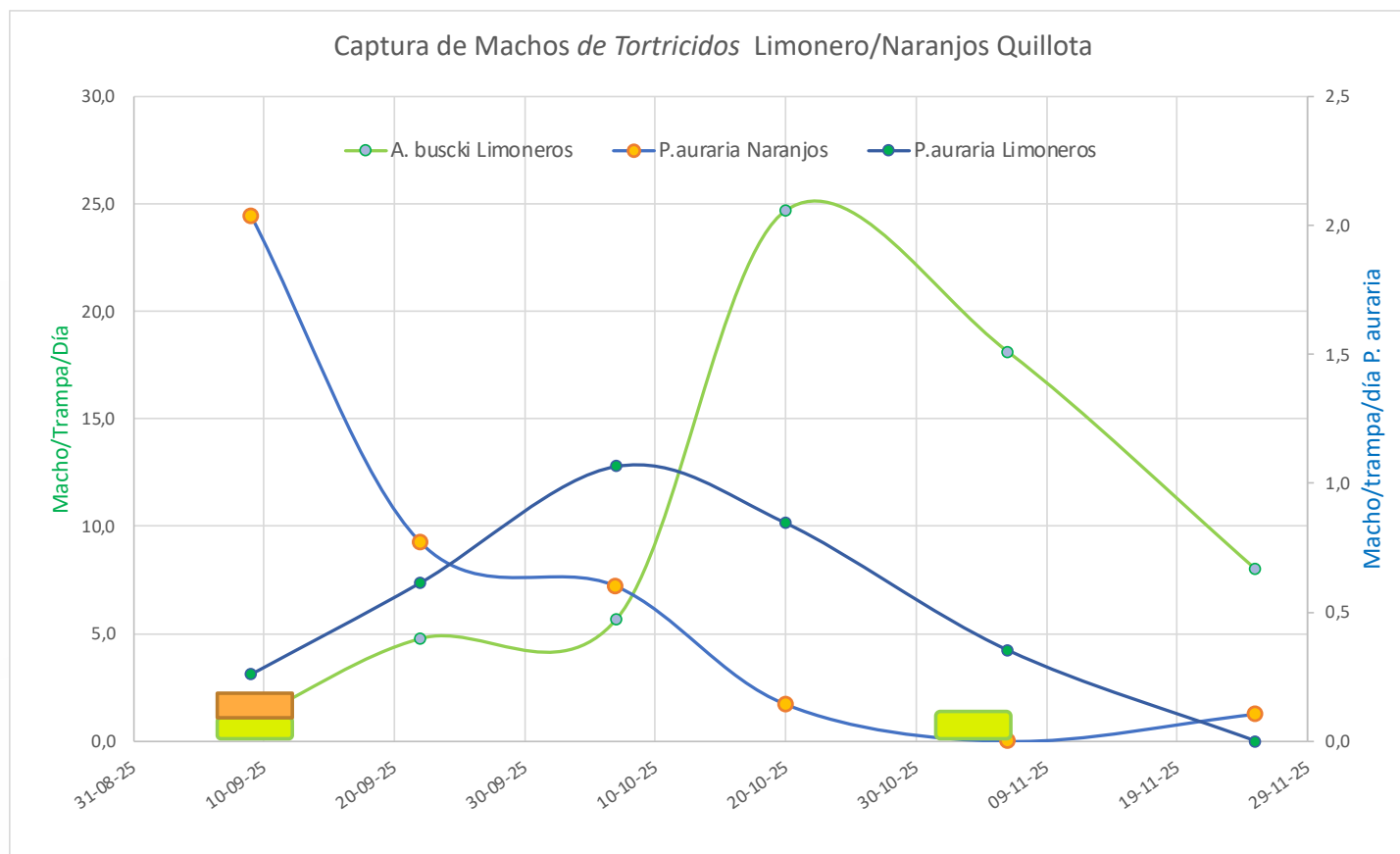
A. buscki

Larvas de Polillas detectadas en Monitoreos de Campo Quillota

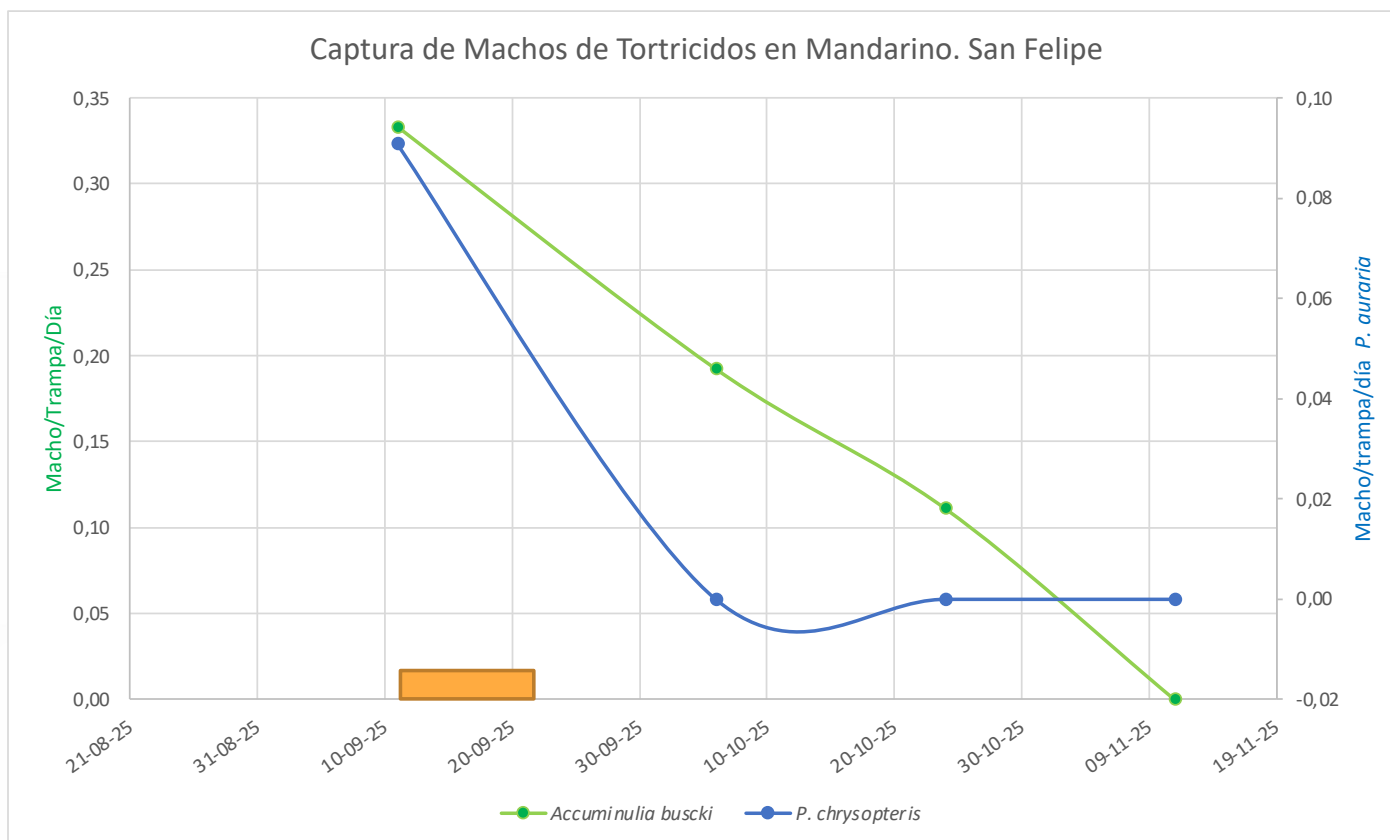


- Estructuras evaluadas: Brotes, Flores, Frutos distintos diámetros.
- 150 estructuras totales

Tortrícidos detectados en Trampas de Feromonas en huerto con Naranjos y Limoneros



Tortrícidos detectados en Trampas de Feromonas en huerto con Mandarino, San Felipe



Larva de *P. chrysopteris*