

EMPLEO DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE ALTA PRECISIÓN EN EL MONITOREO DE PLAGAS

Pats-C, Trap eye

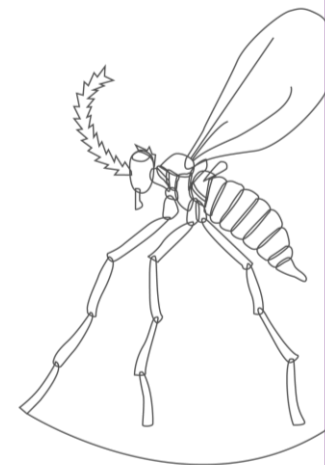
José Pedro Sánchez
Business Development
Biobest Sistemas Biológicos, sL

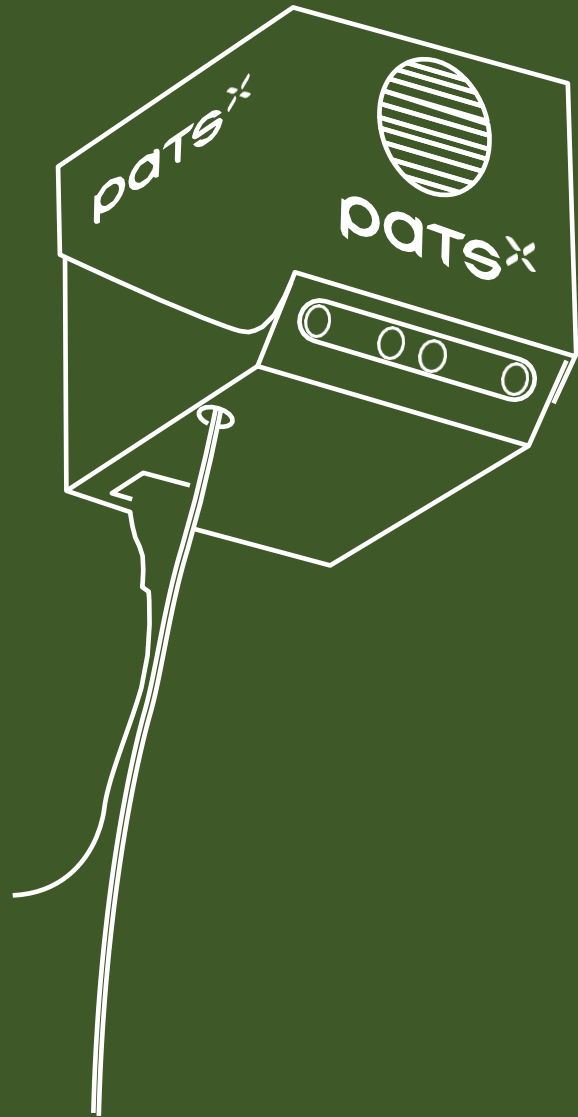
21 de Junio de 2024



Introducción

- El desarrollo exitoso de los cultivos, depende en gran medida de la precisión de las medidas de detección de las plagas y enfermedades, que originan daños en los cultivos.
- Estos daños se convierten en pérdidas económicas, que limitan la viabilidad del cultivo.
- Los medios de producción se han ido adaptando ante los grandes retos productivos con la necesidad de alimentar a un mayor número de personas, así como las nuevas tendencias de consumos de alimentos cada vez más saludables, donde se desea conocer la procedencia y el método productivo.
- La normativa a su vez evoluciona exigiendo minimizar los riesgos del uso excesivo de sustancias químicas para la protección vegetal y fertilización de los cultivos. Protegiendo la cadena desde el medio ambiente, operarios y consumidores.
- Las medidas de detección de plagas resultan cruciales para el manejo óptimo de la protección vegetal.





PATS-C

Detección en tiempo real de polillas

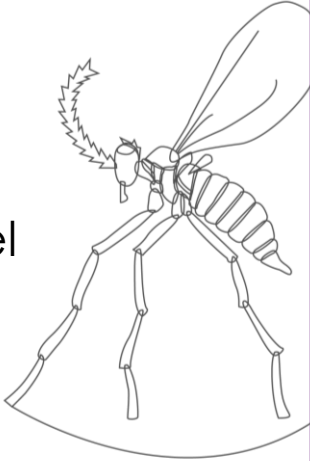
powered by



¿Qué es Pats-C?

Es un detector de plagas de polillas, ayudando a evitar que las orugas causen estragos

PATS-C observa todos los movimientos de vuelo en el espacio aéreo por encima del cultivo



- ❖ El módulo LED ilumina los insectos activos durante la noche con infrarrojos



- ❖ El módulo de la cámara filma y rastrea a los insectos en 3D



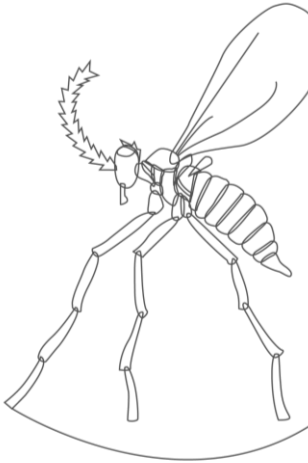
- ❖ Con 1 PATS-C por hectárea, tomamos una muestra de 1.000 m² del invernadero

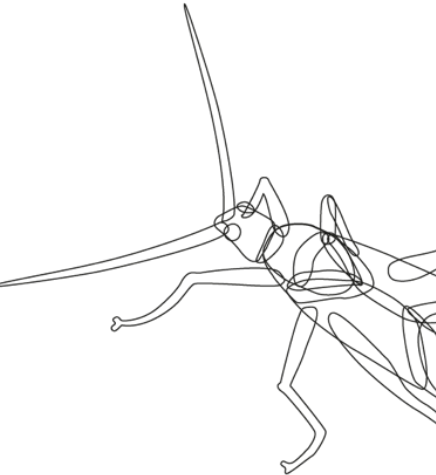
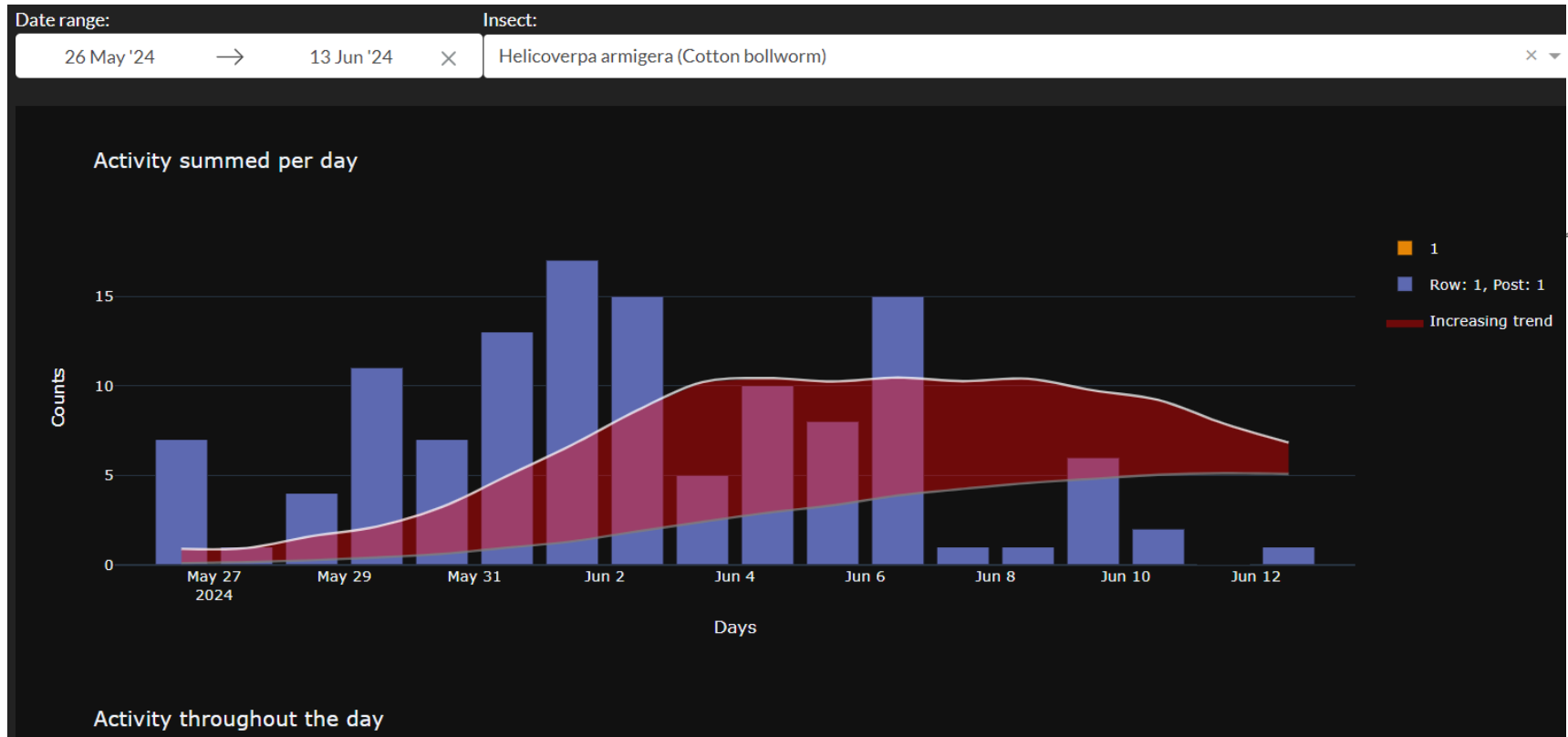


- ❖ Visualización de datos

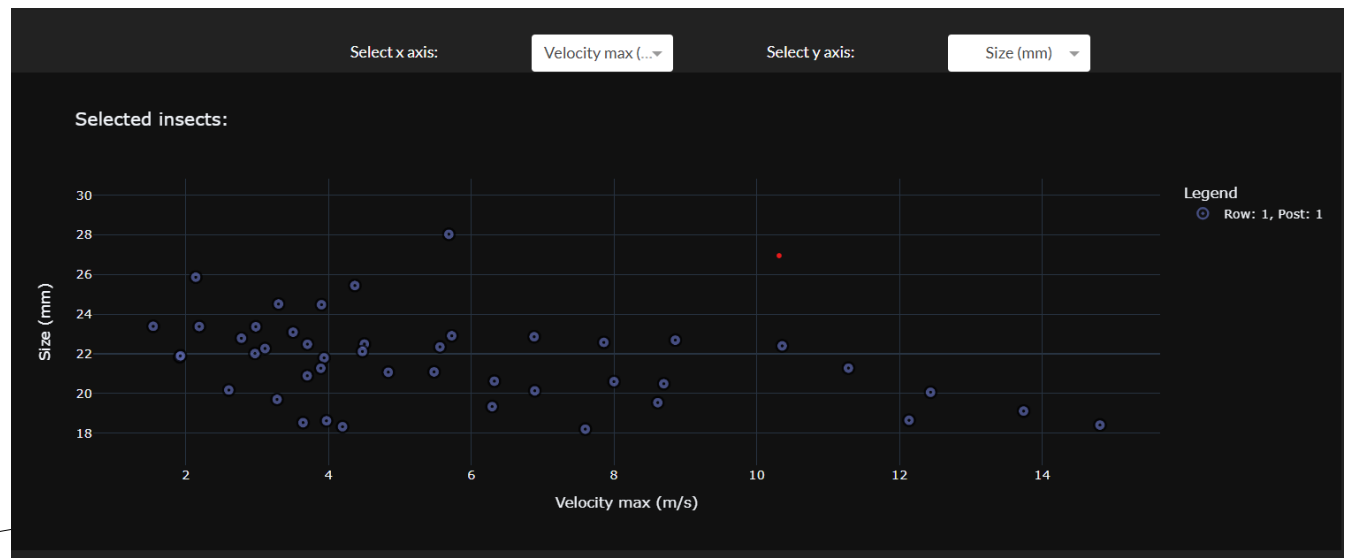
¿Cómo se trabaja?

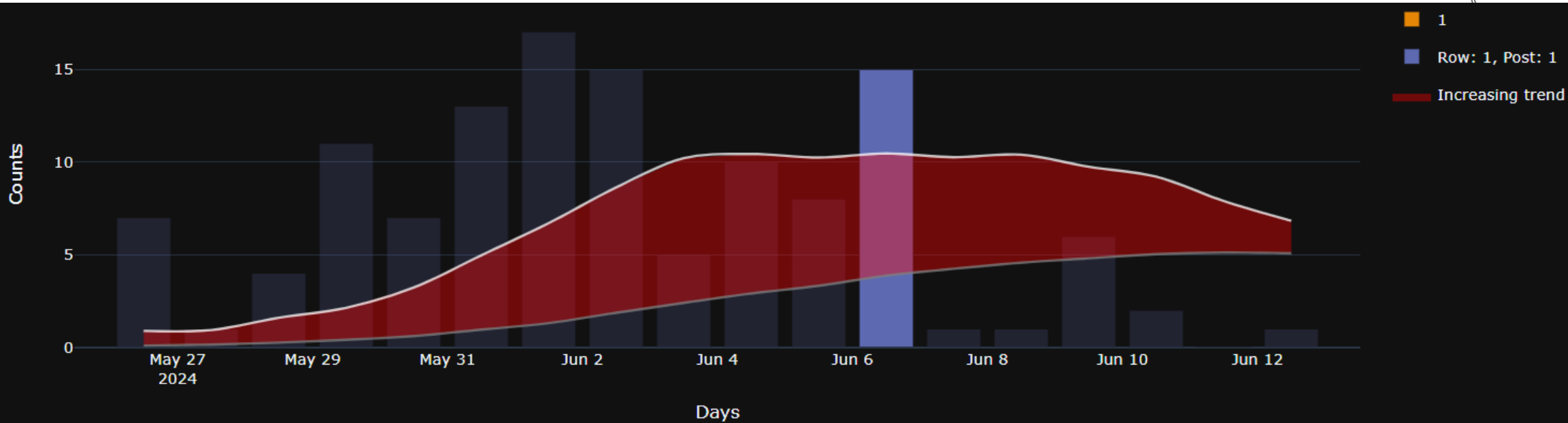
- ❖ Los vídeos recopilados se envían a la nube, donde se analizan y se presentan en el panel de control basado en la web
- ❖ El tablero muestra cuántos vuelos de un insecto ha visto la cámara y durante qué horas del día el insecto estuvo más activa



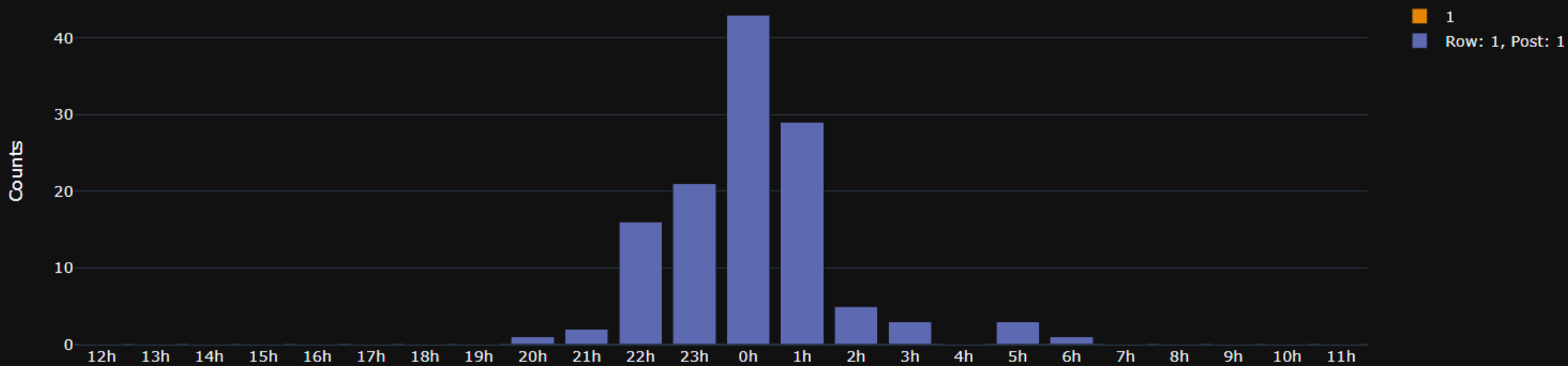


Activity throughout the day



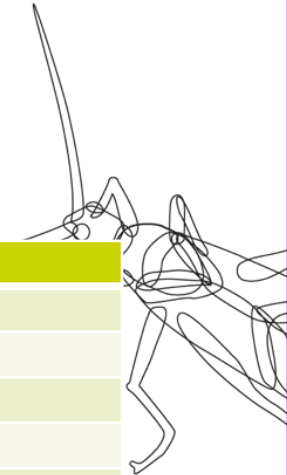


Activity throughout the day



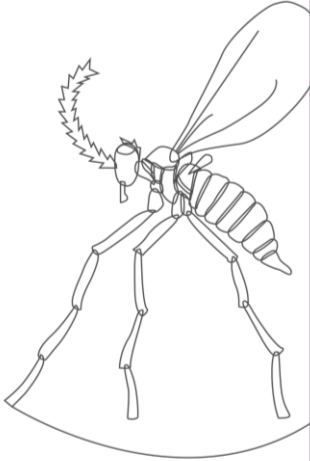
Polillas que puede detectar

Nombre común (inglés)	Nombre científico
Leaf-miner flies	Agromyzinae Phytomyzinae (Diptera)
Bumblebee	Abejorro
Silver Y	Autographa gamma (Noctuidae)
Carnation Tortrix	Cacoecimorpha pronubana
Tomato looper	Chrysodeixis chalcites (Noctuidae)
Cabbage leafroller	Clepsia spectrana (Tortricidae)
Box tree moth	Cydalima perspectalis
European Pepper Moth	Duponchelia fovealis (Crambidae)
Cacao moth	Ephestia elutella
Mediterranean flour moth	Ephestia kuehniella
Cotton bollworm	Helicoverpa armigera
Lyprauta	Lyprauta spp
Macrolophus	Macrolophus spp
Nezara	Nezara
Banana moth	Opogona sacchari
Indian meal moth	Plodia interpunctella
Diamondback moth	Plutella xylostella
Snouth moth	Pyraloidea
Sciara	Sciara
Vine leafroller tortrix	Sparganothis pilleriana
Beet armyworm	Spodoptera exigua
African cotton leafworm	Spodoptera littoralis
False codling moth	Thaumatotibia (Cryptophlebia) leucotreta
Tomato leafminer	Tuta absoluta



Resumen beneficios

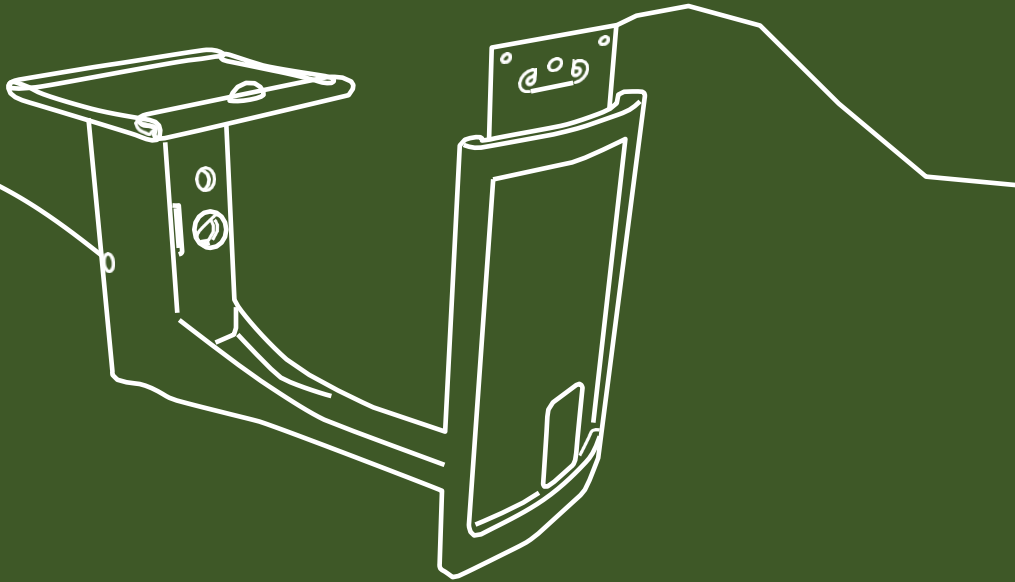
- ❖ **Rápido, fácil y preciso:** ayuda a mejorar la calidad de los cultivos a la vez que ahorra costes
- ❖ **Ahorra tiempo y mano de obra:** reduce las rondas de exploración física
- ❖ **Promueve la intervención preventiva:** debido al monitoreo de alta frecuencia, las plagas se detectan en una etapa temprana, detectando brotes hasta 5 semanas antes que los métodos existentes.
- ❖ **Ahorro en tratamientos** y mejora la capacidad de control
- ❖ **Fácil interpretación de los datos:** el panel de control basado en la web fácil de usar muestra los datos de supervisión en gráficos útiles
- ❖ **Adecuado para todos los cultivos protegidos:** funciona bien tanto en sistemas de producción de alta tecnología como de baja tecnología





TRAP-EYE™

Monitoreo galardonado y totalmente automatizado de trampas adhesivas



powered by



¿Qué es Trap eye?

Es un sistema de monitoreo de plagas, en el que se usan placas especialmente desarrolladas para su empleo en conjunto

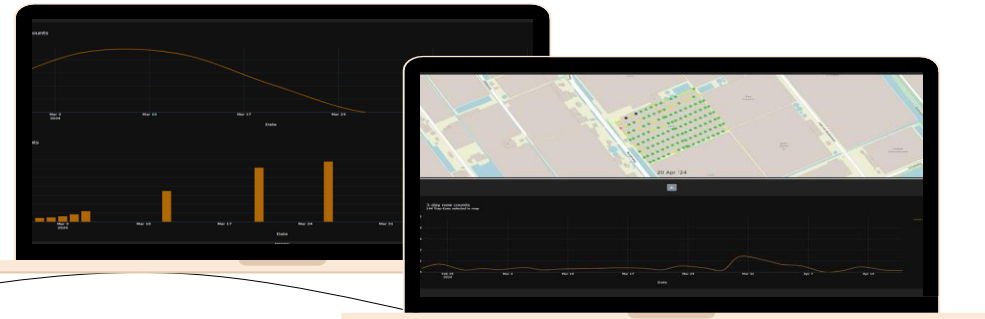


❖ **Toma automática de fotos:** Las unidades Trap-Eye toman automáticamente una foto de su trampa adhesiva Trap-ID, ya sea una vez por semana o tres veces por semana.

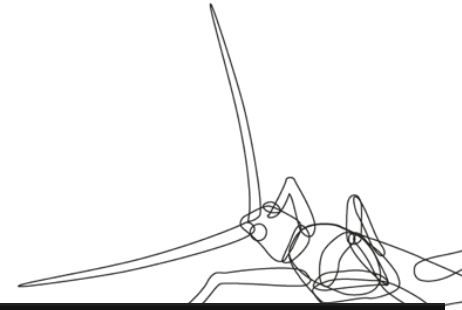


❖ Las unidades Trap-Eye forman una red de malla que comunica las imágenes a la nube a través de un único centro de Internet.

❖ Existe un Gateway de Trap eye. Con esta solución innovadora, no hay necesidad de una cobertura completa de Internet del invernadero.

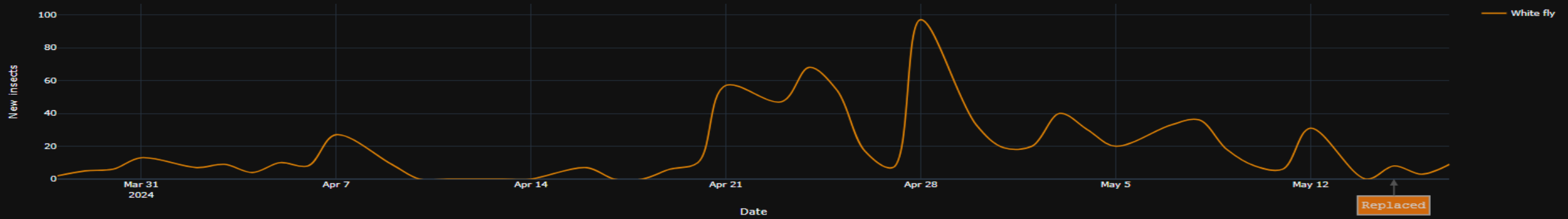






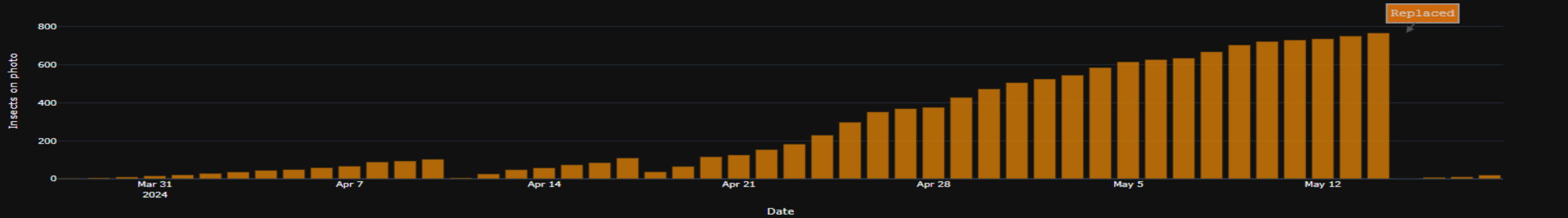
Daily new counts

Row: 21 post 8



Absolute counts

Row: 21 post 8



Insectos que identifica



Mosca blanca



Macrolophus



Tuta absoluta



14 **Nesidiocoris**

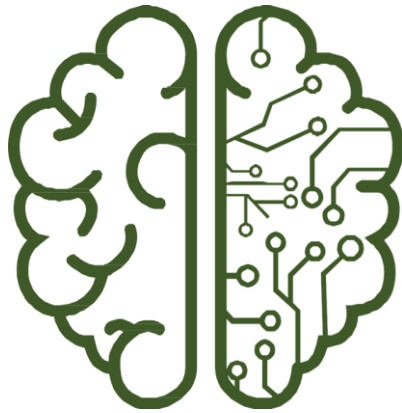


Thrips



Resumen beneficios

- ❖ **Reducción de costes de mano de obra:** Conteo de trampas emplea 4 horas semana
- ❖ Rendimiento de la operación por un humano. Tiempo medio empleado > 100 segundos Precisión media 64%
- ❖ Trap-Scanner rendimiento Tiempo medio empleado < 5 segundos Precisión media 86%



GRACIAS POR SU
ATENCIÓN

