

# Atando cabos: hacia la integración de los métodos agrícolas

El uso de principios naturales en la agricultura moderna



TIERRA DE MONTE  
Agricultura Libre

# MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

“El manejo integrado de plagas (MIP) es un método **efectivo y ambientalmente sensible** de control de plagas que se sustenta sobre una combinación de **prácticas de sentido común**. Los programas de MIP usan información actual y amplia sobre los ciclos de vida de las plagas y su **interacción con el ambiente**. Esta información, en combinación con las herramientas de control disponibles se utiliza para manejar el daño por el medio más **económico, con el menor daño posible a la gente, la propiedad y el ambiente**”.

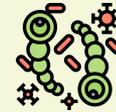
—EPA, 2022.





“Picudo” después de aplicación de LanZ.

## MODO DE ACCIÓN



Lo visible: destrucción de epitelio intestinal (der) y micoparasitismo (izq).





# MODO DE ACCIÓN

Lo invisible:

- Consumo de cuerpos grasos
- Arresto de impulso alimentario
- Distrofia de articulaciones
- Deshidratación severa



# ¿QUÉ HAY DE NUEVO?

**01** **Sistema de fermentación**  
nos permite alcanzar cuentas viables de  $10^{12}$  a bajo costo.

**02** **Protección sin microencapsulamiento**  
para tener acción rápida.

**03** **Compatible**  
con boquillas de aspersión nebulizadoras.

**04** **Compatible**  
con manejo convencional.

**05** **Acción**  
en 48 hrs.



# CASO 1: PIMIENTO DE INVERNADERO



- El control de plagas se realiza mayormente por depredadores, con un costo de hasta U\$D2.2/m<sup>2</sup>.
- Aplicar un insecticida merma 22% la producción.
- Hay que optar por controlar a unos o a otros.
- No hay depredadores (ni moléculas) para plagas secundarias.





# CONTROL DE PICUDO

Mediante dos aplicaciones de LanZ, se logró el control poblacional, sin dañar insectos depredadores. En las imágenes: efecto a las 72 h.





## CONTROL DE THRIPS



# SELECTIVIDAD EVOLUTIVA



Los  
microorganismos  
se alimentan de  
las plantas.

La evolución  
permite que los  
microorganismos  
reconozcan lo  
dañino de lo  
benéfico.

Si una planta  
incrementa su  
adecuación, se  
expande el nicho  
de esos  
microorganismos



LANZ



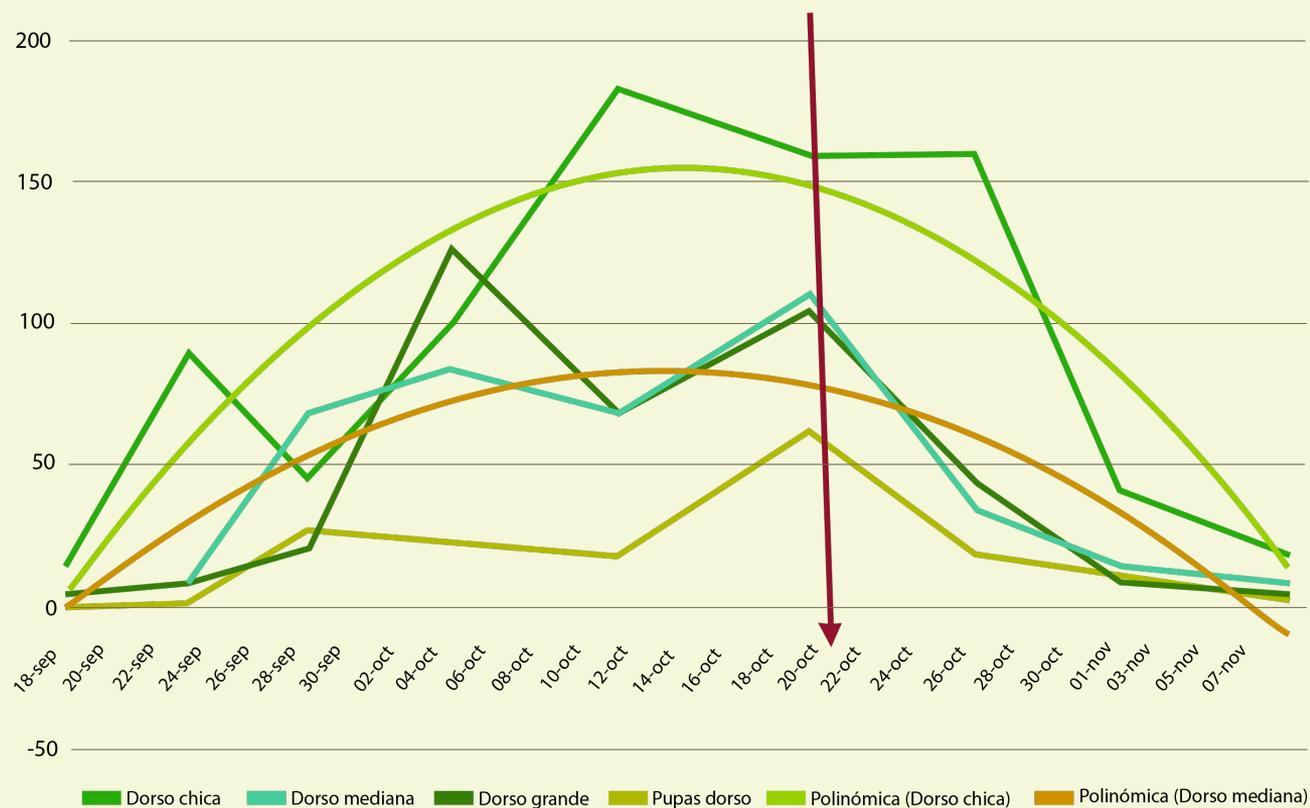
TIERRA DE MONTE  
Agricultura Libre

## CASO 2: BRÓCOLI Y COMPATIBILIDAD

El cultivo de brócoli está en riesgo por la palomilla dorso de diamante.



# COMPORTAMIENTO DORSO DE DIAMANTE

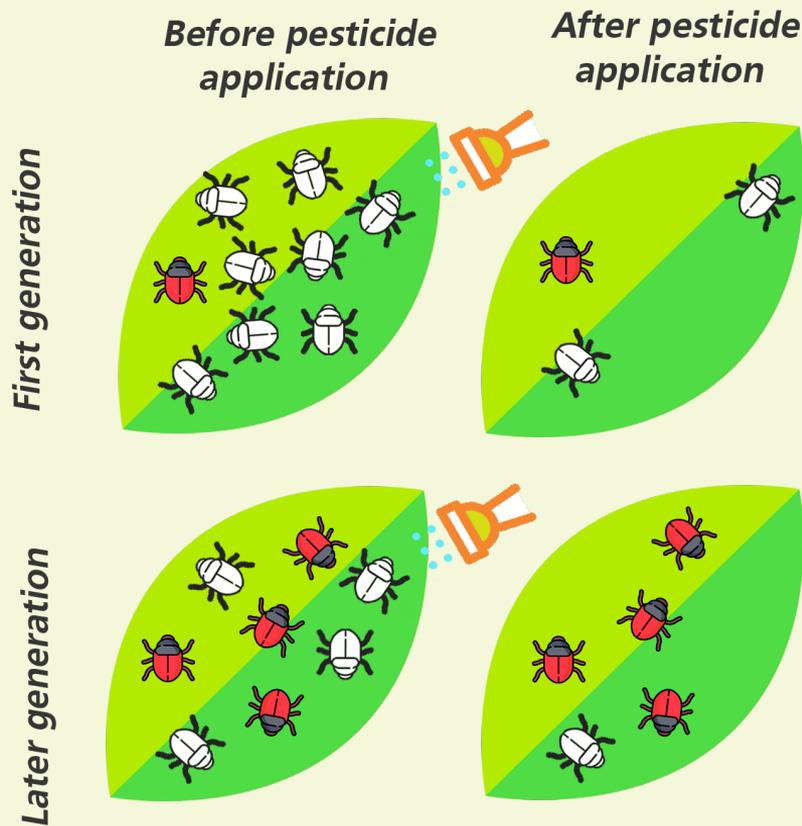


# SUMATORIA DE INDIVIDUOS POR MONITOREO



# LanZ: SIN RESISTENCIA

- La resistencia no se genera por la aplicación de un pesticida.
- Los pesticidas no son un factor de mutación, sino una fuerza selectiva.
- LanZ tiene 3 modos de acción simultáneos, lo que impide la herencia de la resistencia.





# CASO 3: INTEGRANDO EL MANEJO

# ARAÑA ROJA



**EFECTO A 72 HORAS DE APLICACIÓN**



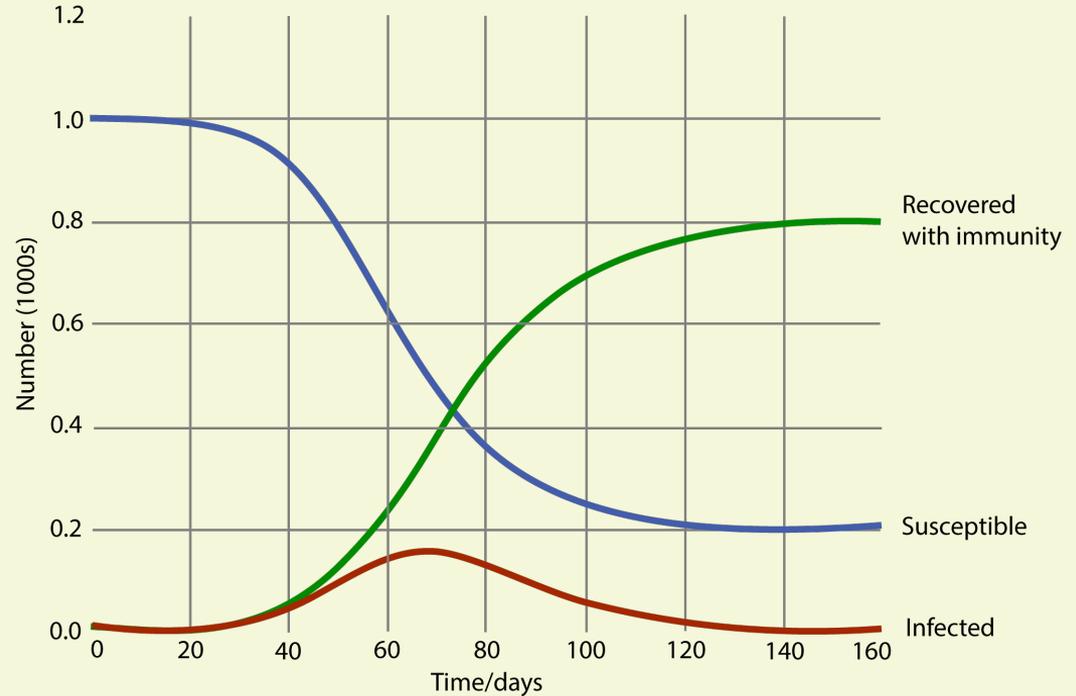
# INTEGRAR EL MANEJO DE PLAGAS

Integrar el manejo significa:

- A) Poder realizar trabajo preventivo.
- B) Cubrir un espectro de riesgos con acciones concertadas.

# CUIDAR LA BIODIVERSIDAD

- Utilizar los sistemas naturales de infección permite evitar la erradicación de una especie.
- Utilizar diferentes microorganismos con diferentes modos de acción permite convertir R en S de un nuevo evento.





Tierra de Monte



# ¡GRACIAS!



TIERRA DE MONTE  
Agricultura Libre