



Monitoreo del HLB, su vector
y otras plagas y enfermedades
de los cítricos



FONTAGRO

“Introducción al manejo integrado de plagas” “El triangulo de la enfermedad”

Ing. Agr. (Msc) Sergio Mario Garrán

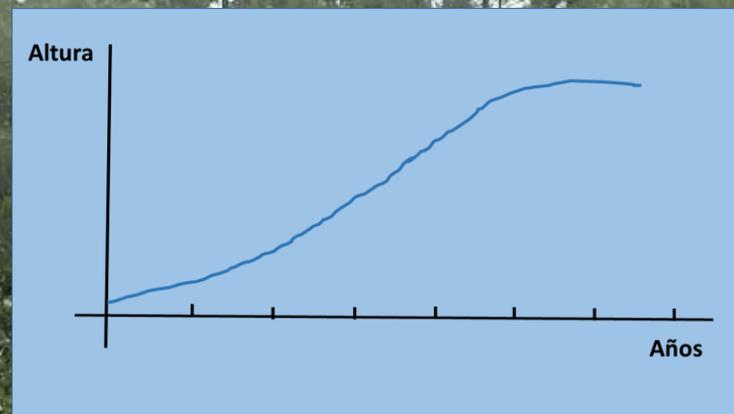


Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

*La unidad productiva:
el lote cítrico*

Introducción al manejo integrado de plagas. El triángulo de la enfermedad.

El paisaje



Este paisaje actual es el resultado de la interacción de los factores o variables del medio con las tareas o intervenciones que ha realizado el productor.

¿Qué entendemos por lo que llamamos “el manejo de un lote cítrico”?

Manejo es el conjunto de tareas o intervenciones que se realizan en el mismo con el objetivo de obtener un resultado productivo y económico sostenibles en el tiempo.



La unidad productiva: el lote cítrico

El paisaje

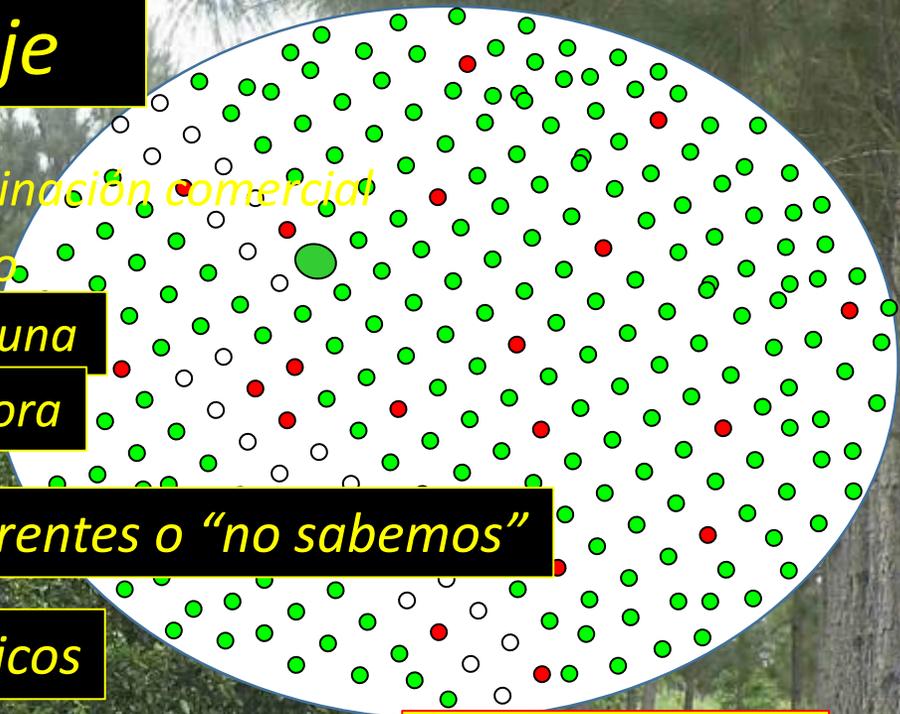
- El cultivo

La variedad o combinación comercial

Su estado fenológico

Su macro y microfauna

Su macro y micro flora



Macro y microfauna

(?) indiferentes o "no sabemos"

(+) benéficos

(-) perjudiciales

Plagas

- El relieve o su topografía.

(?) indiferentes o "no sabemos"

El clima y sus microclimas. Macro y microflora

(+) benéficos

- Las cortinas rompevientos

(-) perjudiciales

Enfermedades



La unidad productiva: el lote cítrico

El paisaje

- El cultivo

La variedad o combinación comercial
Su estado fenológico
Su macro y microfauna
Su macro y micro flora

- El suelo.

Tipo de suelo Textura. Estructura. Profundidad. M. O. pH
Su cobertura vegetal y su microflora

Su macro y microfauna
Su macro y microflora

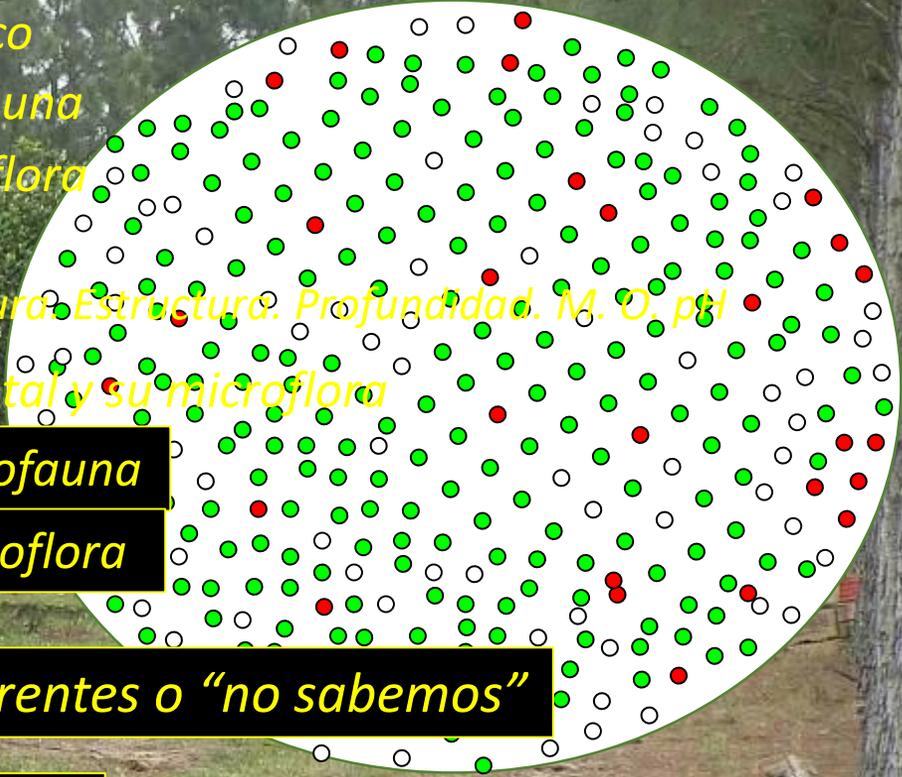
Macro y microfauna
Macro y microflora

(?) indiferentes o "no sabemos"

(+) benéficos

(-) perjudiciales

**Malezas, plagas,
y enfermedades**



El paisaje

- El cultivo

La variedad o combinación comercial
Su estado fenológico
Su macro y microfauna
Su macro y micro flora

- El suelo.

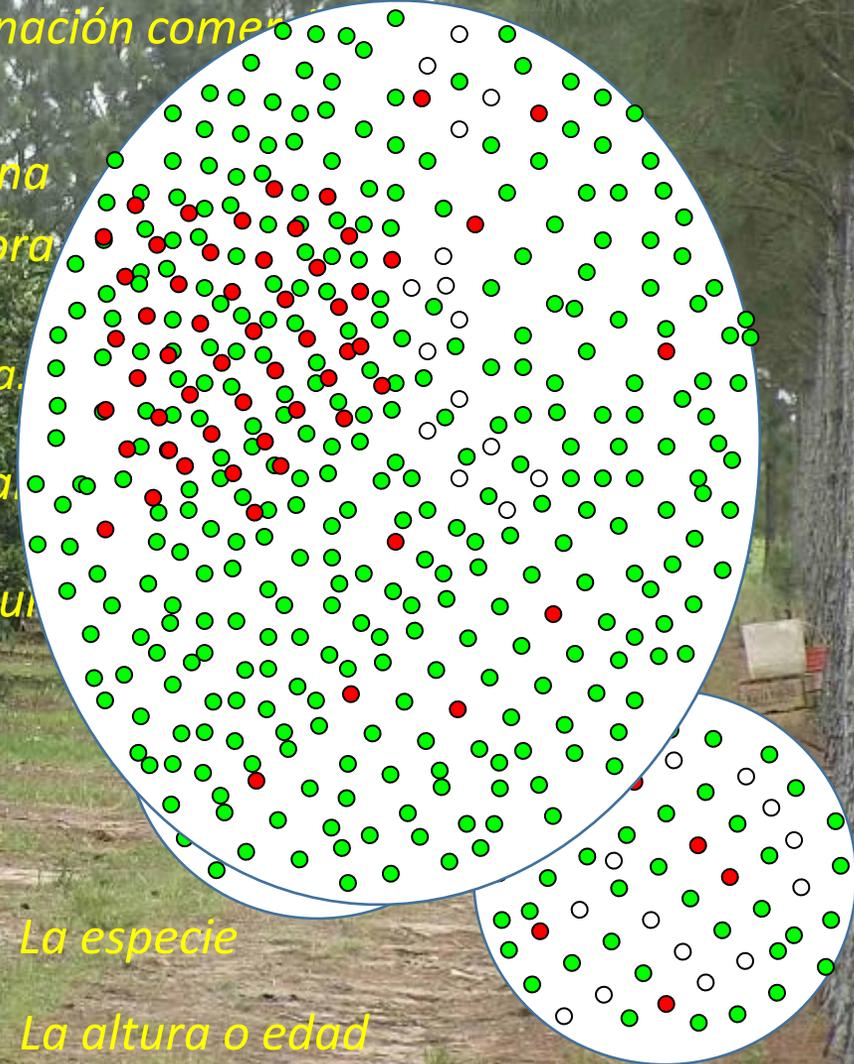
Tipo de suelo Textura.
Su cobertura vegetal
Su macro y microfauna

- El relieve o su topografía.

- El clima y sus microclimas.

- Las cortinas rompevientos.

La especie
La altura o edad



*La unidad productiva:
el lote cítrico*

Esta innumerable cantidad de factores o variables interaccionan entre sí

Es muy importante tener en cuenta lo siguiente:

Cada tarea o intervención que realiza el productor en el lote tiene efectos sobre muchos otros factores o variables

La gran mayoría de estas intervenciones suelen tener su efectos

Algunos ejemplos:

Una poda

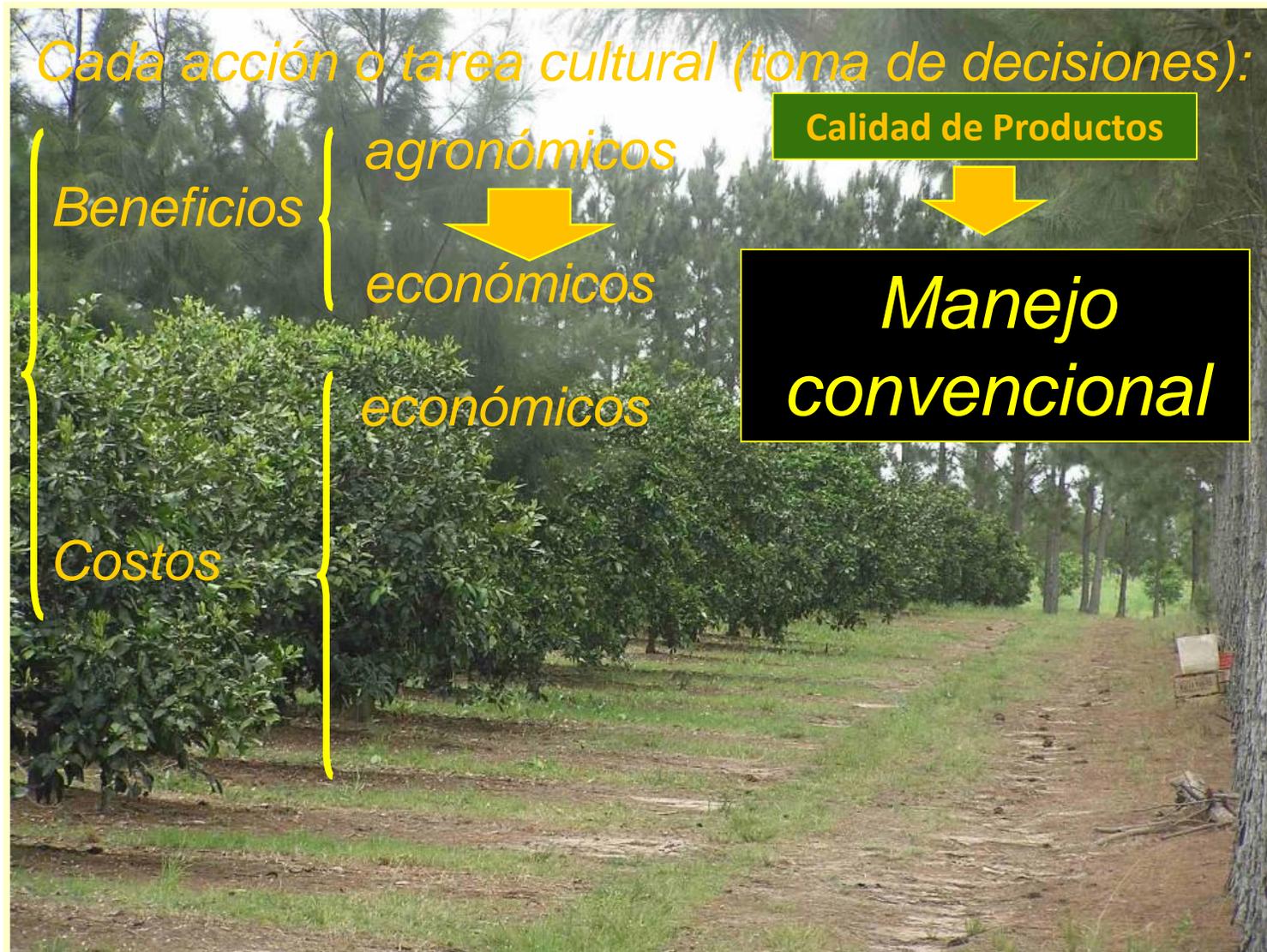
El resultado de estas innumerables interacciones entre los organismos y factores mencionados recién y las tareas que realiza el productor es el paisaje que observan en esta diapositiva y también el resultado productivo de este lote

Una pulverización insecticida o fungicida

Las tareas de cosecha



Manejo del cultivo



Manejo integrado



Cada acción o labor cultural que se realiza en el cultivo tiene que contemplar estos aspectos.

Cambios en el concepto de calidad:



Trazabilidad

Calidad de proceso

Manejo integrado

Es una definición fácil y bonita para enunciar, pero difícil de llevarla a la práctica.

Manejo integrado:

Definiciones de la Organización Internacional de Lucha Biológica (IOBC/OILB) y de la FAO.

“el reemplazo de la aplicación intensiva de insumos por el aprovechamiento de mecanismos propios de los ecosistemas”.

Métodos

culturales

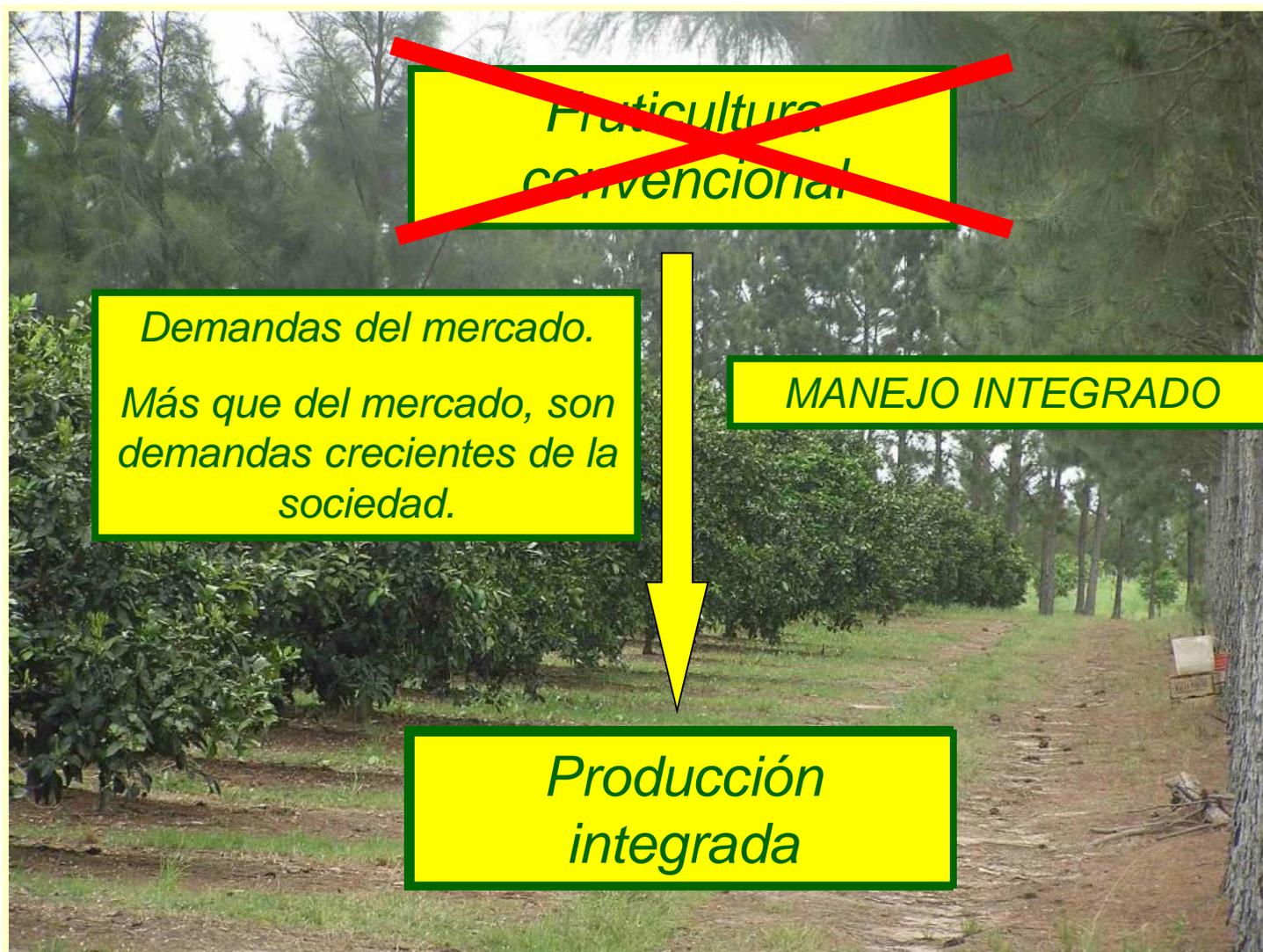
físicos

químicos

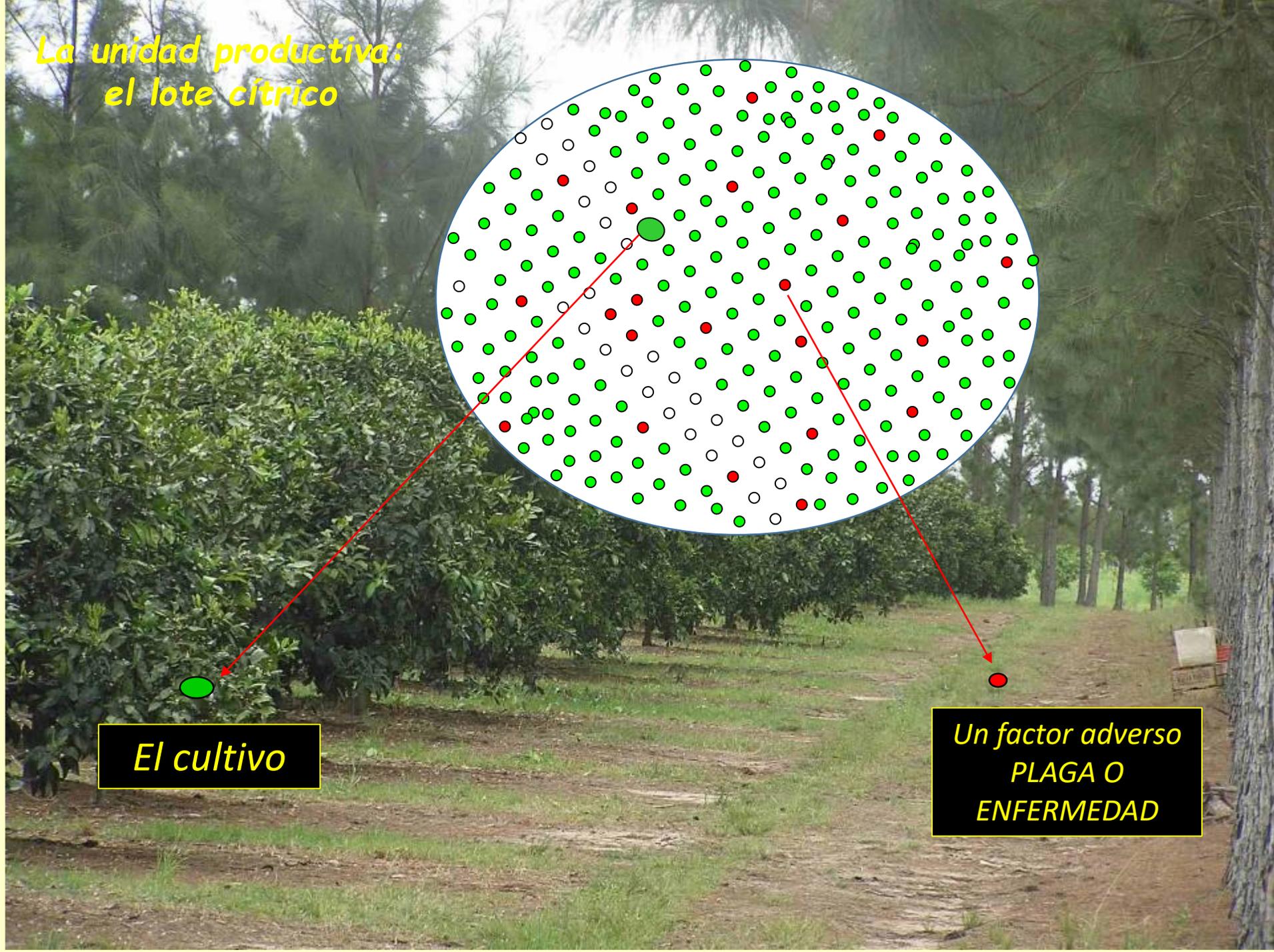
**Requisitos:
Con mínimo costo e
impacto ambiental.**

Sostenibilidad

Fruticultura de Precisión.



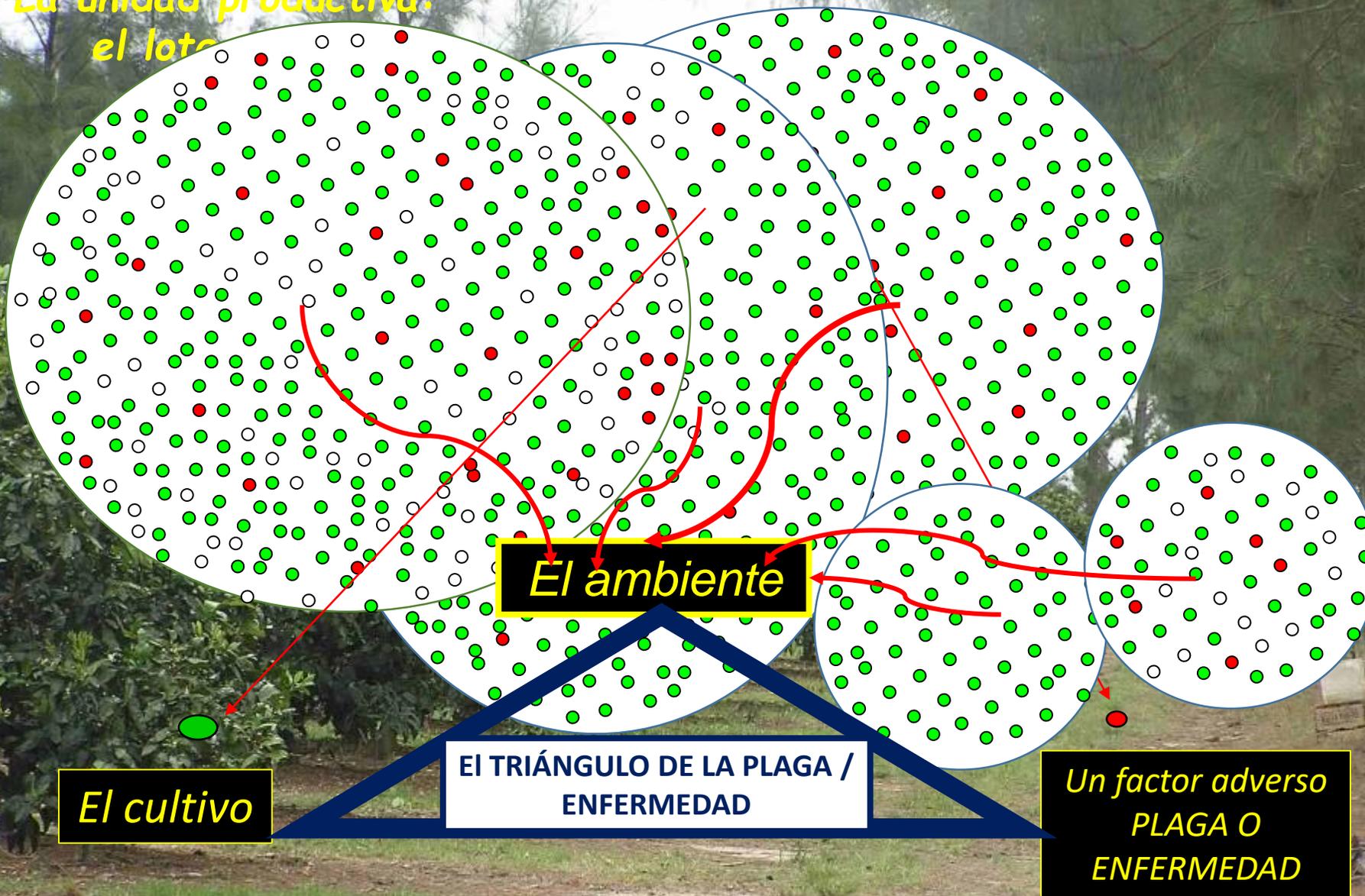
*La unidad productiva:
el lote cítrico*



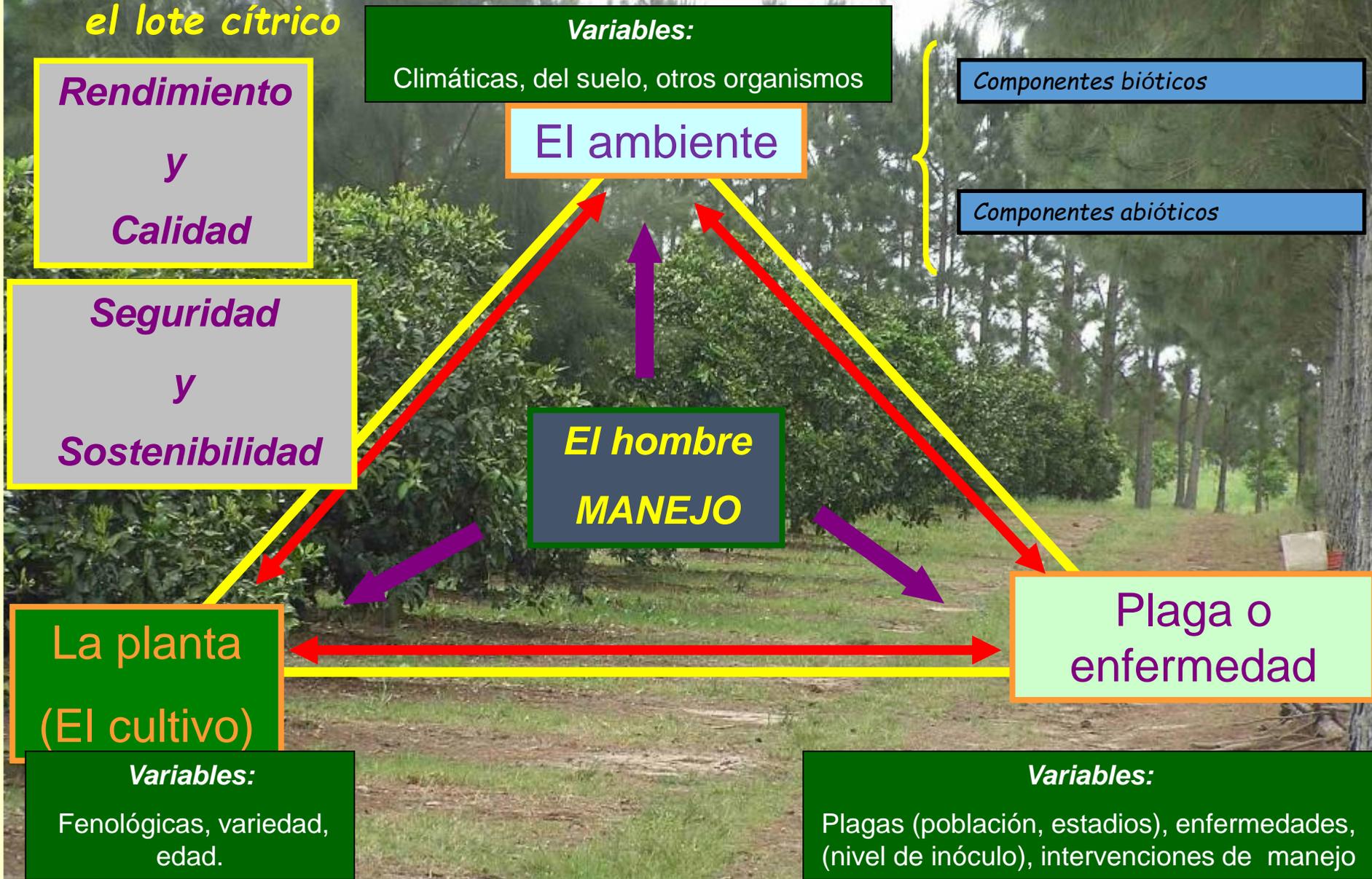
El cultivo

**Un factor adverso
PLAGA O
ENFERMEDAD**

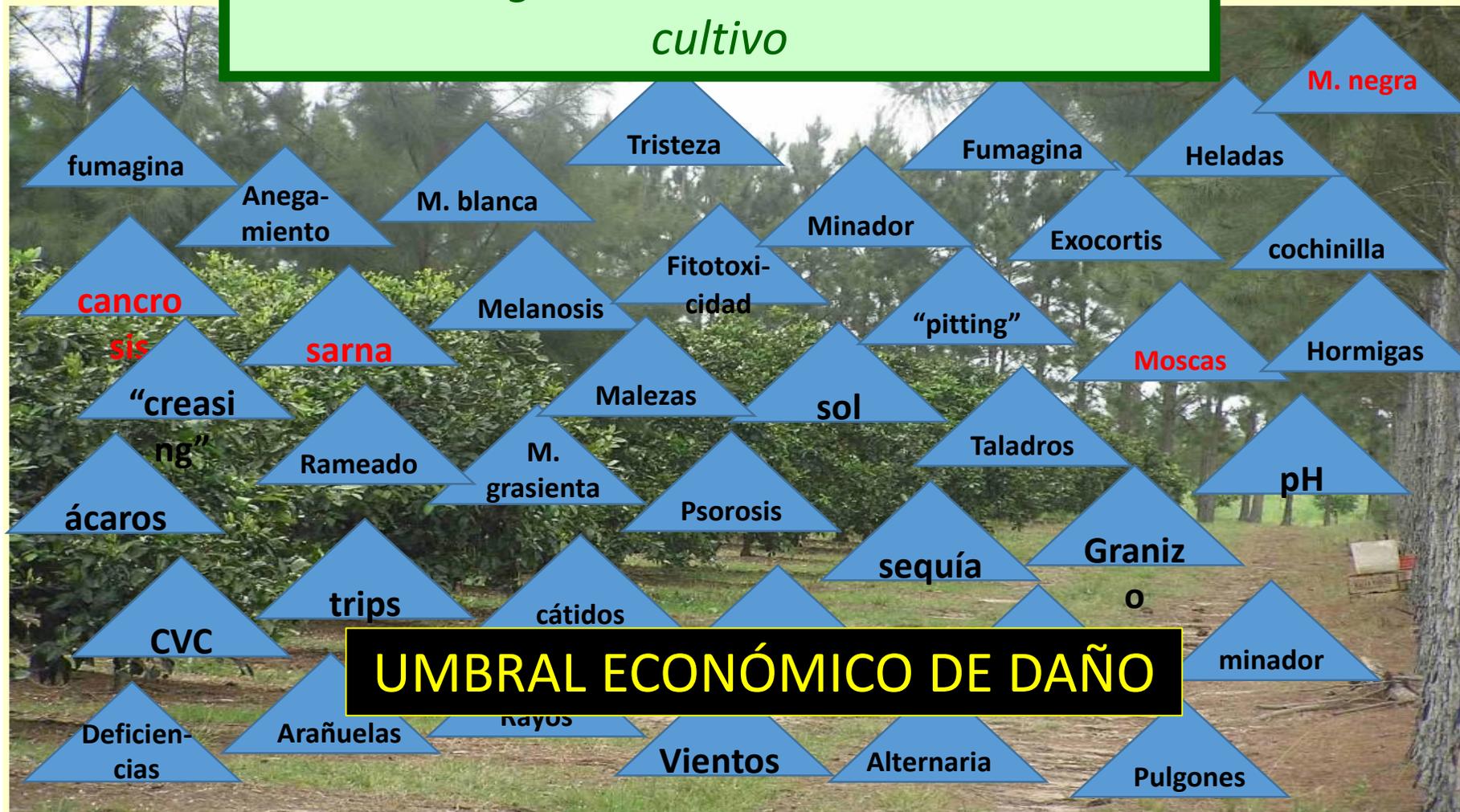
La unidad productiva:
el lote



**La unidad productiva:
el lote cítrico**



Los “triángulos” de las adversidades del cultivo



Conclusiones

Para llevar a la práctica un manejo integrado del cultivo

Se requiere:

- *Conocer como funcionan los triángulos de las principales plagas y enfermedades.*
- *Realizar un seguimiento (monitoreo) en el lote cítrico de su fenología, de sus principales plagas o enfermedades y de las variables más importantes de los respectivos triángulos.*

¡MUCHAS GRACIAS!

Proyecto
Control sustentable del vector
HLB en la Agricultura Familiar
en Argentina, Uruguay,
Paraguay y Bolivia.



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

