



# Guía de Campo Síntomas de HLB

- ✓ Reconocimiento de síntomas de HLB en hojas y frutos de cítricos.
- ✓ Reconocimiento del insecto vector del HLB *Diaphorina citri*.



## Reconocimiento de síntomas del HLB

- Evolución de síntomas y daños en árboles afectados.



1. Retoños amarillos



2. Caída excesiva de frutos



## Reconocimiento de síntomas del HLB

- Evolución de síntomas y daños en árboles afectados.



3. Caída excesiva de hojas



4. Muerte productiva de la planta



## Reconocimiento de síntomas del HLB

- Sintomatología en Hojas.



5. Amarillamiento o moteado difuso  
“Blotchy Mottle”



6. Islas verdes, Nervaduras gruesas y corchosas





## Reconocimiento de síntomas del HLB

- Sintomatología en Hojas.



7. Nervaduras amarillas



8. Hojas pequeñas y efecto de “orejas de conejo”



## Reconocimiento de deficiencias nutricionales.

- Deficiencias comunes en cítricos.



9. Zinc



10. Magnesio



## Reconocimiento de deficiencias nutricionales.

- Deficiencias comunes en cítricos y otros efectos.



11. Hierro



12. Manganeso



13. Daño por Herbicida

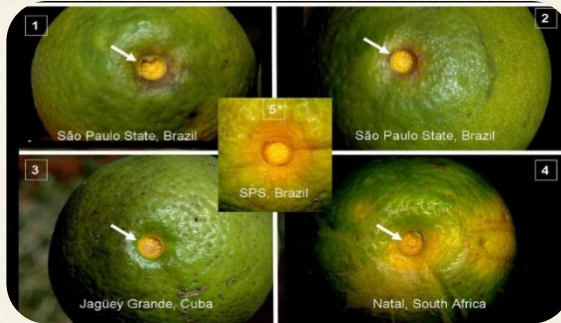


## Reconocimiento de síntomas del HLB

- Síntomas externos en frutos.



14. Inversión de color  
(enverdecimiento o greening)



15. En frutos sanos ésta inserción que se observa de color naranja siempre debe ser verde.





## Reconocimiento de síntomas del HLB

- Síntomas externos en frutos.



16. Inversión de color (enverdecimiento o greening)



## Reconocimiento de síntomas del HLB

- Síntomas externos en frutos.



17. Frutos pequeños deformes.



18. Inversión de color.



## Reconocimiento de síntomas del HLB

- Síntomas externos en frutos.



19. Frutos deformes.



## Reconocimiento de síntomas del HLB

- Síntomas externos en frutos.



20. Semillas atrofiadas y frutos deformes.



## Reconocimiento de signos por *Diaphorina citri*

- *Diaphorina citri* (Kuwayama) vector del HLB



21. Adultos y ninfas



## Reconocimiento de signos por *Diaphorina citri*

- *Diaphorina citri* (Kuwayama).



22. Huevos de color amarillo - anaranjado son colocados en los brotes tiernos.



## Reconocimiento de signos por *Diaphorina citri*

- *Diaphorina citri* (Kuwayama).



23. Ninfas alimentándose de la savia de las plantas  
(Excretan secreciones cerosas).



## Reconocimiento de signos por *Diaphorina citri*.

- *Diaphorina citri* (Kuwayama).



24. Las ninfas son planas de color marrón amarillento, sin manchas abdominales, con filamentos a lo largo del abdomen.





## Reconocimiento de daños.

- Psílido asiático (*Diaphorina citri*).



25. Adulto marrón moteado, mide 2-3 mm de largo



26. Infestación del psílido (adulto) en hojas.



## Reconocimiento de daños.

- Psílido asiático.



27. Infestación del psílido (adulto) en hojas.



## Agentes de control biológico para *Diaphorina citri*

- *Tamarixia radiata*, parasitoide específico de ninfas de *D. citri*.



28. El orificio circular en ninfas de *D. citri* es la evidencia del éxito del control biológico de *Tamarixia radiata*.



## Agentes de control biológico para *Diaphorina citri*.

- Hongos entomopatógenos.



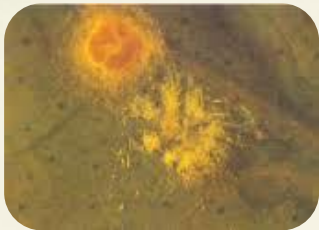
Adulto de *Diaphorina* infectado por *Hirsutella* sp / senasica.



Ninfas de *Diaphorina* infectadas por hongo / senasica.



Agentes de control biológico para *Diaphorina citri*.



*Aschersonia aleyrodis*.



*Metarhizium anisopliae*.



*Olla v nigrum*, depredador de ninfas de *Diaphorina citri* / senasica.

31. Hongos entomopatógenos e insecto depredador.



## Otras enfermedades importantes en cítricos.

- Leprosis de los cítricos (CiLV).



32. Enfermedad viral que se trasmite por ácaros del genero *Brevipalpus* spp. También se disemina por el uso de plantas no certificadas.



## Otras enfermedades importantes en cítricos.

- *Gomosis (Phytophthora sp.)*.



33. Causa podredumbre de cuello y raíz en cítricos.

Organismo Internacional Regional de Sanidad  
Agropecuaria (OIRSA)

Taiwan - International Cooperation and  
Development Fund (ICDF)



México



Belize



Guatemala



El Salvador



Honduras



Nicaragua



Costa Rica



Panamá



República  
Dominicana



ORGANISMO  
INTERNACIONAL  
REGIONAL DE  
SANIDAD  
AGROPECUARIA



PROYECTO HLB  
OIRSA ICDF-  
TAIWAN