

# Guía de Síntomas y Daños de *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*, *Xanthomonas citri* subsp. *citri*, *Guidnardia citricarpa* y *Virus de la leprosis de los cítricos*



## Plagas Reglamentadas de los cítricos



**Clorosis variegada de los cítricos** (*Xanthomonas citri* subsp. *citri*)  
(*Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*)



**Cancro de los cítricos**

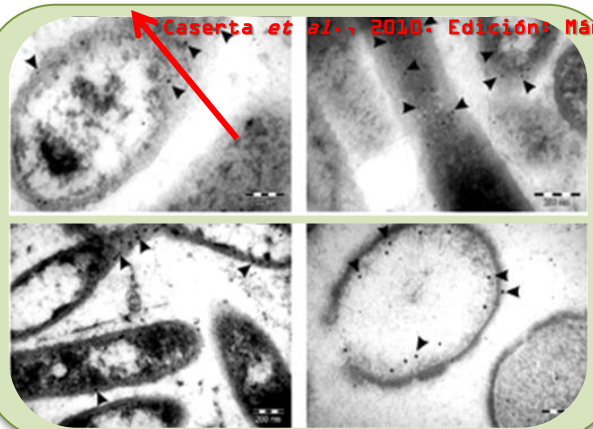


**Mancha negra de los cítricos**  
(*Guidnardia citricarpa*)

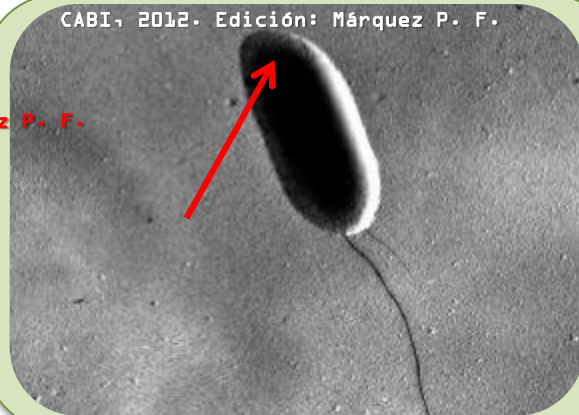


**Virus de la leprosis de los cítricos**  
(CiLV-C)

## Micrografías de los patógenos de Plagas Reglamentadas en cítricos

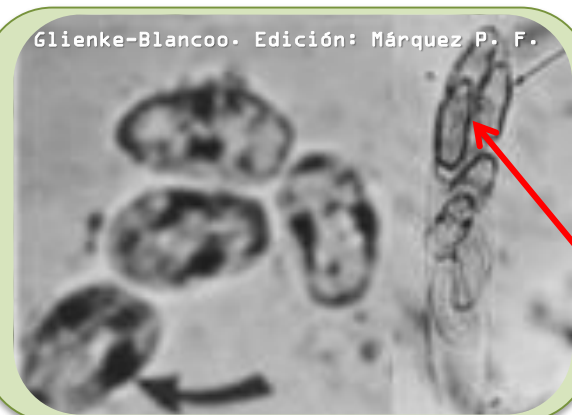


Caserta et al., 2010. Edición: Márquez P. F.



CABI, 2012. Edición: Márquez P. F.

*Xanthomonas axonopodis* pv.  
*citri*  
(Cancro de los cítricos,  
Bacteria)



Glienke-Blancoo. Edición: Márquez P. F.

*Guidnardia citricarpa*  
(Mancha negra de los cítricos, Hongo)



E. Kitajima. Edición: Márquez P. F.

CiLV-C (Virus de la leprosis de los  
cítricos, Virus)

*Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*  
(osis variegada de los cítricos, Bacteria)

## Hojas Identificación de síntomas de la leprosis (CiLV-C) en cítricos dulces

Generalmente presentan exudaciones gomosas en el haz.



Presentan lesiones redondeadas con una área central de color verde, rodeadas por un halo clórico.



La apariencia translúcida de las lesiones facilita las labores de detección de la enfermedad.

## Síntomas del Virus de la leprosis de los cítricos (CiLV-C) en frutos de naranja



Presentan numerosas lesiones y sólo afectan la parte externa. Las iniciales son superficiales y rodeadas de un halo clorótico. Las avanzadas frecuentemente hundidas y oscuras debido a impregnaciones de goma.

## Síntomas del Virus de la leprosis de los cítricos (CiLV-C) en ramas de naranja



Las lesiones iniciales son pequeñas y de color grisáceo o rojizo.

Lesiones más avanzadas se observan abultadas y pueden llegar a quebrar la parte exterior induciendo su muerte.

## Guía de síntomas del cancro de los cítricos (*Xanthomonas citri* pv. *citri*)

### Hojas

Hilda D. Gómez- USDA



Hilda D. Gómez- USDA



Hilda D. Gómez- USDA



Hilda D. Gómez- USDA



Hilda D. Gómez- USDA



Hilda D. Gómez- USDA



Las lesiones son  
visibles en el  
haz y envés.

En el haz más aplanadas y en el envés pequeñas  
ampollas.

Hilda D. Gómez- USDA



Hilda D. Gómez- USDA



Hilda D. Gómez- USDA



Puede ocurrir un  
efecto de  
"hueco" en  
lesiones viejas.

Algunas lesiones se originan por la entrada de la bacteria al tejido interno de la hoja a través de heridas o de daños producidos por insectos.

## Síntomas en frutos de naranja por el cancro de los cítricos



**Lesiones necróticas elevadas de aspecto corchoso**



**Las lesiones son superficiales y no afectan internamente**



Las lesiones en las ramas, tallos y troncos son similares a los que se presentan en las hojas y frutos

Hilda D. Gómez- USDA



Hilda D. Gómez- USDA



Hilda D. Gómez- USDA



### Síntomas de Cancro en ramas

Hilda D. Gómez- USDA



Universidad de la Florida. (UF/IUFAS)



Universidad de la Florida. (UF/IUFAS)



Lesiones elevadas de aspecto corchoso, rodeadas por márgenes húmedos, adquieren un aspecto aceitoso con la edad.

## Mancha Negra de los cítricos (*Guignardia citricarpa*)

### Hojas



Esta enfermedad afecta las hojas, frutos y ramas pequeñas.

Presentan manchas pequeñas, de forma redonda, hundida y necrótica con un halo clorótico.



Sin embargo: sólo los síntomas de frutos se consideran útiles para el diagnóstico en el campo.

**Mancha negra de los cítricos en Fruto**



Los síntomas se distribuyen de manera irregular en la superficie y se conocen como manchas o pecas.



Se presenta halo amarillo en la fruta inmadura y halo verde en la fruta madura.



Falsa melanosis o mancha moteada. Inicia en frutos verdes.

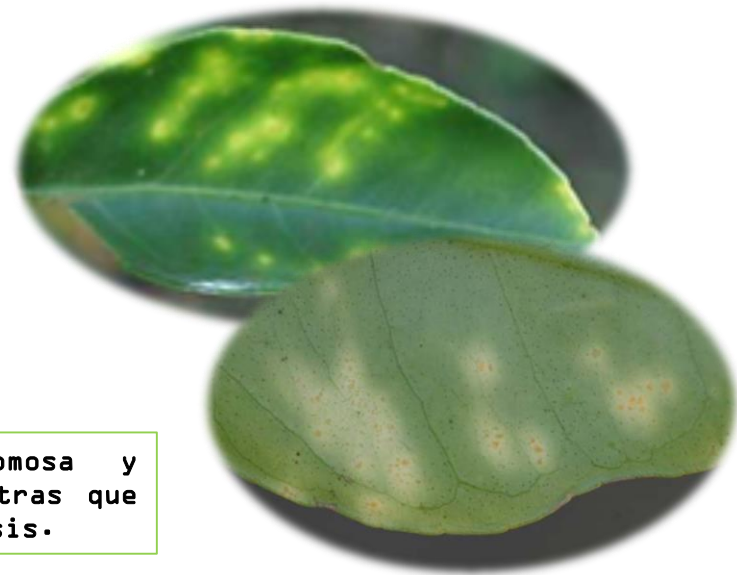


Peca o mancha virulenta, generalmente de color rojizo, síntoma inicial.

Mancha virulenta. Ocurre en frutos severamente infectados.

Por lo general, aparecen en frutos prematuros y pueden llegar a ser puntos duros.

## Clorosis variegada de los cítricos (CVC (*Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*))



La Clorosis es similar a la carencia de zinc que parece en las ramas terminales.

Presentan una lesión gomosa y abultada en el envés, mientras que en el haz aparece una clorosis.



Insectos vectores de  
CVC



*Acrogonia  
citrina*



*Acrogonia  
virescens*



*Bucephalogonia  
xanthophis*



*Dilobopterus  
costalimai*



*Ferrariana  
trivittata*



*Homalodisca  
ignorata*



*Macugonalia  
leucomelas*



*Oncometopia  
facialis*



*Parathona  
gratiosa*



*Plesiommata  
corniculata*



*Sonesimia  
grossa*

## Créditos fotográficos

### ❖ DGSV - CNRF

- ❖ Víctor Gutiérrez Palomares
- ❖ Maritza Juárez Durán
  
- CABI SEARC-2012
- Elizabeth Azteraki/ CABI SEARC
- Dra. Hilda D. Gómez- USDA
- USDA, APHIS, PPQ, 2010.
- Texas Plant Disease Diagnostic Lab

### ❖ CP

- ❖ G. Mora, 2011
- ❖ R. Lomelí y E. Rodríguez
- ❖ S. Patiño
- ❖ E. Loeza
- ❖ R. Lomeli y J. Valdez

**Informes con el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de su Entidad o directamente a emergencia fitosanitaria del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (PVEF) al teléfono 01 (800) 98 79 879 o al correo electrónico: alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx**

**SAGARPA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



[www.gob.mx/sagarpa](http://www.gob.mx/sagarpa)

Para mayor información  
consulta las páginas de:



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD  
AGROALIMENTARIA

[www.gob.mx/senasica](http://www.gob.mx/senasica)

**“ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO.  
QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS  
ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA”.**