

# Guía de síntomas y daños del virus sharka del ciruelo *Plum pox virus (PPV)*



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

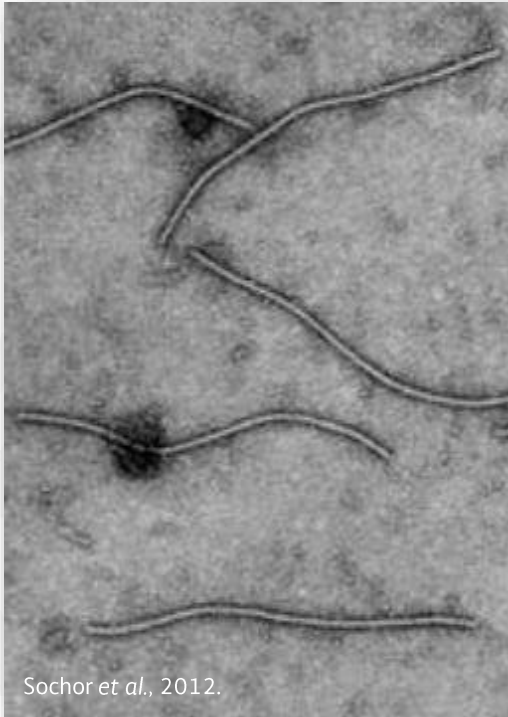
**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



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

## Agente causal

Es un virus filamentoso perteneciente a la familia Potyviridae. Es transmitido a través de material de propagación infectado y los insectos vectores facilitan su diseminación en forma natural.



Partículas filamentosas en las células del hospedante.



Han sido reportadas al menos 20 especies de áfidos vectores del virus, aunque sólo algunos son considerados eficientes en la transmisión.



Vector del PPV. Adquiere e inocula al virus al alimentarse.

## Pulgón verde del durazno (*Myzus persicae*)

Mide 2 mm de longitud, es de color amarillo brillante a amarillo verdoso o verde claro, cabeza café, las patas y antenas claras, los sifúnculos y cauda (puntiaguda) son del mismo color que el cuerpo. Los sifúnculos son oscuros en su ápice y ensanchados a modo de cuello de botella. La longitud de las antenas es similar a la del cuerpo.



Nielsen, S/A

Hembra alada



Bayer CropScience, S/A.

Hembra áptera

Sifúnculo



1

AphID, 2014.

Cauda



2

AphID, 2014.



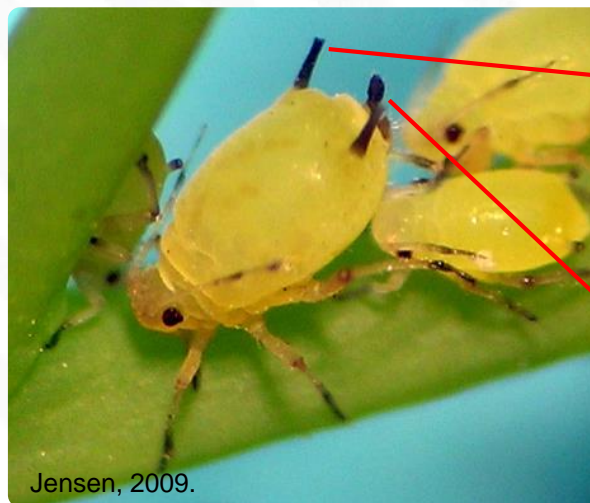
## Pulgón verde de los cítricos (*Aphis spiraecola*)

De color verde amarillento a verde más oscuro. Los sifúnculos son cónicos con la base más ancha y la cauda es digitiforme, ambos son oscuros (1 y 2). Su abdomen se ensancha en el tercio posterior. La hembra alada mide 1.7 mm de longitud y posee cabeza, antenas, tórax y coxas oscuras. La hembra áptera mide entre 1.2 y 2.2 mm. Las antenas miden aproximadamente la mitad de su cuerpo.



Pilon, 2009.

Hembra alada



Jensen, 2009.

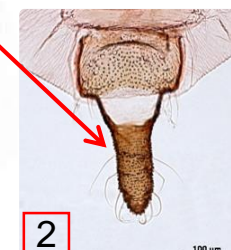
Hembra áptera

Sifúnculo



1

AphID, 2014.



2

AphID, 2014.

Cauda

## Pulgón del algodón (*Aphis gossypii*)

Mide de 0.9 a 2 mm de longitud. De color amarillo a verde muy oscuro, dependiendo de la planta hospedante. Los sifúnculos son siempre de color oscuro y la cauda de color más claro.

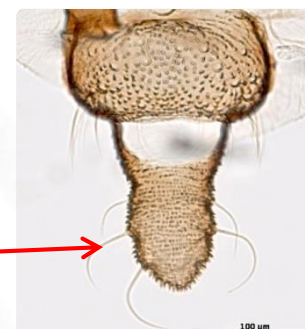


Poorani, 2007.

Hembra alada



Poorani, 2007.



AphID, 2014.

Cauda



Poorani, 2007.



AphID, 2014.

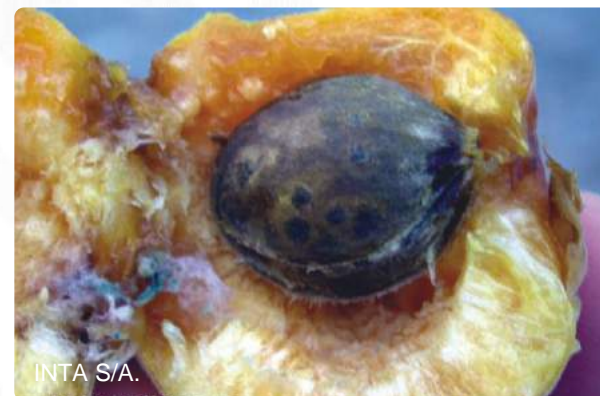
Sifúnculo

## Síntomas y daños en fruto

Reduce severamente el rendimiento y calidad del fruto. Los frutos muestran manchas o anillos en el exocarpo, pueden mostrar deformaciones, que al tacto suelen ser protuberancias o surcos irregulares. La pulpa muestra un aspecto corchoso y gomoso, haciendo el fruto incomedible.

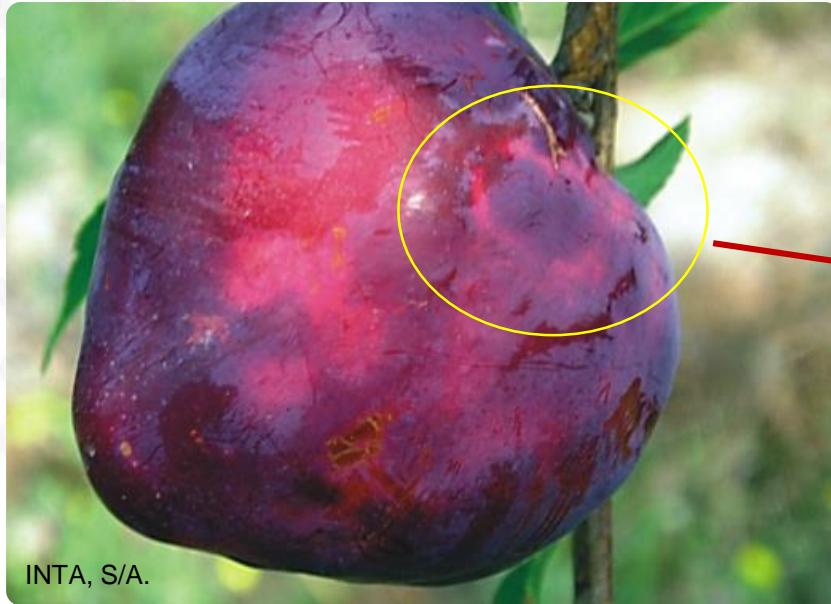


Los hospedantes de esta enfermedad son frutales del género *Prunus* como: duraznos, chabacanos, ciruelas, almendras, cerezas y nectarinas.





## Síntomas y daños en fruto



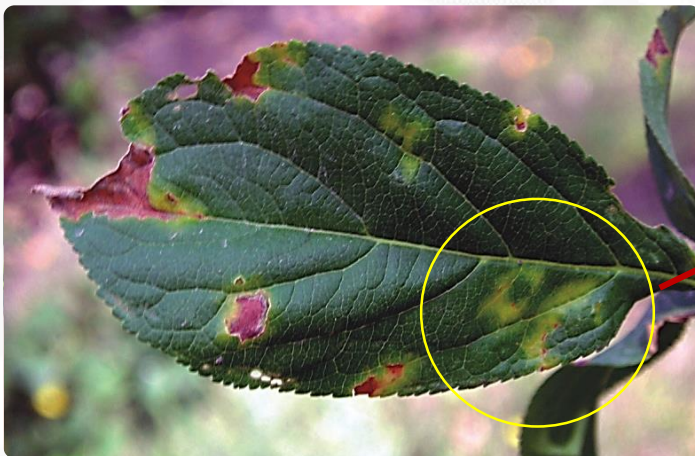
2nd International Symposium on Plum Pox  
Virus, 2013.



Ciruelas pueden exhibir síntomas agudos, incluyendo patrones o manchas anulares cloróticas y necróticas, grietas profundas y deformación.

# Síntomas y daños en hojas

En durazno y chabacano los síntomas en el follaje son poco evidentes y consisten en líneas o pequeñas áreas cloróticas a lo largo de la nervadura secundaria, acompañados en algunos casos con deformación de la lámina.



INTA, S/A.



En ciruelo el follaje puede presentar manchas y anillos cloróticos bien delimitados en el centro y difusos hacia fuera.



## Síntomas y daños en flores

Las flores infectadas pueden presentar cambio de color y pétalos con rayado o manchado.

Flor sana



Betancourt, S/A.



Sochor *et al.*, 2012.



Levy *et al.*, 2000.



Cambra, 2008.



Cambra, 2008.



Levy *et al.*, 2000.

## Síntomas y daños en semilla

Anillos cloróticos o manchas oscuras en la superficie de la semilla.

Servicio Fitosanitario de Italia, S/A.





## Fuentes consultadas

- AphID. 2014.** Identification guide for cosmopolitan and polyphagous aphid species. United States Department of Agriculture (USDA). En línea: [aphid.aphidnet.org](http://aphid.aphidnet.org) Fecha de consulta: Enero de 2017.
- Bayer CropScience.** *Myzus persicae*. Global Internet Portal. En línea: <http://www.cropscience.bayer.com/en/Products-and-Innovation/Crop-Compendium/Pests-Diseases-Weeds/Pests/Myzus-persicae.aspx> Fecha de consulta: Enero de 2017.
- Cambra, M. (IVIA, Moncada, Spain), 2008.** In: Annual Plum Pox Virus Survey. Plum Pox Virus Symptoms. Cornell University. College of Agriculture and Life Sciences. New York State Agricultural Experiment Station. En línea: [http://web.pppmb.cals.cornell.edu/fuchs/ppv/ppv\\_symptoms.html](http://web.pppmb.cals.cornell.edu/fuchs/ppv/ppv_symptoms.html) Fecha de consulta: Enero de 2017.
- Jensen, A. 2009.** *Aphis spiraecola*. bugguide.net. Identification, Images, & Information For Insects, Spiders & Their Kin For the United States & Canada En línea: <http://bugguide.net/node/view/356391> Fecha de consulta: Enero de 2017.
- Invasive.org. 2010.** Center for Invasive Species and Ecosystem Health. *Plum Pox Virus* Potyvirus PPV. USDA-APHIS-PPQ. En línea: <http://www.invasive.org/browse/subthumb.cfm?sub=9385> Fecha de consulta: Enero de 2017.
- Levy, L., Damsteegt, V., Scorza, R. and Kolber, M. 2000.** Plum Pox Potyvirus Disease of Stone Fruits. APSnet Features. Online. doi: 10.1094/APSnetFeature-2000-0300
- Sochor, J., Babula, P., Adam, B., Krska, B. and Kizek, R. 2012.** Sharka: The Past, The Present and The Future. *Viruses* (4):2853-2901; doi:10.3390/v4112853.
- INTA.** Enfermedad de Sharka. Proyecto Nacional N° 52-0509. Detección precoz de Sharka y Tizón de fuego. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Pilon, C. 2009.** *Aphis spiraecola*. bugguide.net. Identification, Images, & Information For Insects, Spiders & Their Kin For the United States & Canada En línea: <http://bugguide.net/node/view/484040> Fecha de consulta: Enero de 2017.
- 2nd International Symposium on Plum Pox Virus, 2013.** Department of Cell Biology and Genetics Faculty of Science Palacky University in Olomouc. September 3 – 6, 2013. En línea: <http://isppv2013.upol.cz/site/> Fecha de consulta: Enero de 2017.

Informes con el Comité de Sanidad Vegetal de su estado o directamente a Emergencia fitosanitaria del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (PVEF) al teléfono 01 (800) 987 9879 o al correo electrónico: **[alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx](mailto:alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx)**

Para mayor información consultar las páginas:

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

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



**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**Septiembre de 2019**