

# Leprosis de los cítricos

## Informes

### Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Querétaro, A.C.

Autopista México - Querétaro, Km. 186.8, Calamanda de Juárez, El Marqués, Qro., C.P. 76247.  
Tel. (448) 275 13 36 ó (448) 170 40 98  
<http://www.cesaveq.org.mx>

### Junta Local de Sanidad Vegetal de Jalpan

Camino a la Presa S/N, Col. El Panteón, Jalpan de Serra, Qro.  
Tel (441) 296 14 79  
[informes@cesaveq.org.mx](mailto:informes@cesaveq.org.mx)



SAGARPA

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

Para mayor información consulte las páginas de:



SENASICA

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

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

JUNIO 2015



Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Querétaro A.C.



Gobierno del Estado de Querétaro

## Introducción

Es una enfermedad causada por un virus que se trasmite por ácaros del género *Brevipalpus spp.* Esta plaga es de importancia cuarentenaria, limita la movilización nacional y la exportación de fruta. Al establecerse en una zona productora de cítricos, incrementa considerablemente los costos de producción por destinar recursos adicionales para el manejo fitosanitario de la misma.



La citricultura nacional se encuentra amenazada por la Leprosis de los cítricos. Esta enfermedad se caracteriza por causar lesiones en hojas, ramas y frutas, que ocasionan la muerte regresiva de ramas, la caída prematura de hojas y fruta y la pérdida del valor estético de la misma para consumo en fresco.

Los productores tienen la responsabilidad de permitir realizar las actividades de la exploración y manejo de la enfermedad, tales como el derribo y/o podas de las plantas enfermas, así como la aplicación de acaricidas para el control del vector. Asimismo, tienen la obligación de dar continuidad y seguimiento a las actividades procedentes en su huerto.



Hacemos un reconocimiento muy especial y un agradecimiento a todos aquellos productores, propietarios y propietarias de cítricos de traspaso que nos han permitido realizar nuestra labor contribuyendo con la Sanidad Vegetal en Querétaro y en México.

## Capacitación

Actualmente es muy necesaria la preparación técnica de los productores y público en general en aspectos mínimos de los problemas que aquejan a sus plantas ya que se necesita:

- 1.- Identificar el problema, saber qué favorece su desarrollo.
- 2.- Saber cómo, cuando y con qué prevenirlo y/o combatirlo



## Divulgación

La divulgación es una importante herramienta para hacer llegar la información mínima sobre los problemas fitosanitarios para contar con el apoyo de productores y público en general en el reporte y atención de focos de infestación.



## El Vector

Esta enfermedad requiere de un vector para su diseminación. Se han reportado varias especies de ácaros del género *Brevipalpus* (Fam. Tenuipalpidae) como vectores de la leprosis, entre otras: *Brevipalpus obovatus*, *B. californicus*, *B. phoenicis* y *B. lewisi*.

Los ácaros son de forma plana y de color rojizo, de tamaño muy pequeño, muy difícil de ver a simple vista, se requiere de un microscopio o una lupa de 30x. Se alimentan de tejido vegetativo en las hojas, ramas y frutos en donde transmiten el virus.



Ácaro *Brevipalpus* spp.

## La enfermedad

El virus está restringido al sitio de la lesión y no se disemina en la savia del árbol por sí solo, requiere de la presencia del vector para su transmisión, los síntomas de la enfermedad se presentan en un lapso de 15 a 60 días después de ser transmitido el virus en los tejidos vegetales de la planta.

Tejido Sano



Si un ácaro se alimenta dentro del sitio de la lesión, éste adquiere el virus y al alimentarse nuevamente en tejido sano de hojas, ramas y frutos, lo transmite y se produce una nueva lesión.

Tejido Enfermo

## Los síntomas en hojas

Las manchas pueden ser grandes y frecuentemente se observan de 1 a 3 anillos o manchas concéntricas alrededor de la mancha central. Otras son redondeadas con una mancha central y de color café oscuro rodeada de un halo clorótico.

A contra luz, son fácilmente detectables los síntomas.



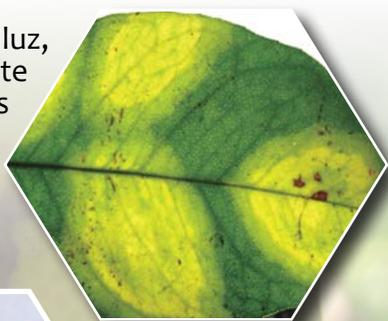
Naranja Agria



Toronja



Limón Mexicano



Mandarina

Los árboles sin tratamiento constituyen un foco de infestación y su producción disminuye considerablemente, ya que las ramas constantemente se están secando a consecuencia de la leprosis de los cítricos.

Los esfuerzos del árbol por mantenerse vivo, le demandan una gran cantidad de energía para emitir nuevos brotes, sin embargo, la enfermedad los invade y nunca se recuperan por sí solos. En huertos comerciales se incrementan mucho los costos de control y como consecuencia se encarece la fruta que consumimos.



## Poda de árboles enfermos

Se realiza una poda severa a árboles enfermos para eliminación de fuentes de infestación del virus. A excepción de tallos gruesos, toda la planta es susceptible a la enfermedad: ramas, hojas y frutos.

El hecho de que el virus esté restringido al sitio de la lesión y que no tenga movimiento a través de la savia, permite que mediante la poda severa se eliminen exitosamente las fuentes del virus.

Los árboles podados recuperan su sanidad y productividad a menos que permanezcan focos de infestación cercanos (sitios donde no permiten la poda).



## Los síntomas en frutos:

Las lesiones son manchas circulares de 10 a 20 mm de ancho con un centro necrótico rodeado de un halo clorótico.



Limón Mexicano



Limón Real



Lima Chichona



Naranja Dulce



Limón Persa



## Los síntomas en ramas:

Las lesiones inician con una mancha ligeramente clorótica en la rama, la cual se va amarillando cada vez más, formando los anillos característicos concéntricos, que se vuelven cafés o rojizos hasta secar el área afectada formando la lesión característica.

Las lesiones rodean las ramas provocándoles la muerte por lo que la productividad se ve severamente afectada.

## Actividades de Campaña

### Exploración

Se revisan periódicamente (de 2 a 3 veces al año) la totalidad de la superficie comercial de cítricos en la Región de Jalpan.

En los municipios de la Región de Cadereyta la exploración se dirige a traspatios y huertos mixtos. Se revisa la totalidad de los árboles existentes y se determina la presencia o ausencia de la enfermedad a nivel de huerto.



## Control de focos de infestación

Consiste de 2 acciones principales: Control Químico y Poda o eliminación de árboles enfermos.

### Control Químico

La aspersión se realiza 30 mts a la redonda del sitio de infestación a cítricos, maleza y otros árboles presentes en esa área, mediante acaricidas en rotación para evitar la resistencia.



### FRECUENCIA DE LAS ASPERSIONES

1ª Aspersión	2ª Aspersión	3ª Aspersión	4ª Aspersión
2 días antes de la poda o derribo	5 días después de la poda o derribo	15 días después de la poda o derribo	25 días después de la poda o derribo