



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

DÉCIMO INFORME MENSUAL

**CAMPAÑA DE PROTECCIÓN
FITOSANITARIA PARA
PLAGAS DE LOS CÍTRICOS**

2021



DÉCIMO INFORME MENSUAL 2021

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

1. Importancia nacional y objetivo.

La citricultura en México es una actividad económica de importancia primordial para la cadena agroalimentaria, misma que se encuentra establecida en 610,202 hectáreas distribuidas en 24 Entidades, en donde se producen 8.3 millones de toneladas con un valor superior a los 30,459 millones de pesos (SIAP 2019, consultada en 2021), en donde el 56% de esta superficie está representada por cítricos dulces, 33.5% de limones y 10.5% de otras especies (toronja, mandarina, etc.).

Toda la cadena cítrica se ve afectada por diversos factores fitosanitarios que representan un reto para la producción nacional, entre los cuales se encuentra el Psílido Asiático de los Cítricos o PAC (*Diaphorina citri*) por tratarse del vector del Huanglongbing / HLB [(*Candidatus Liberibacter asiaticus*) o CaLas], mosca prieta de los cítricos (*Aleurocanthus woglumi*), pulgón café (*Toxoptera citricida*), vector de la tristeza (CTV / Citrus tristeza virus - VTC) y a los ácaros (*Brevipalpus* spp.) que diseminan a la leprosis (CiLV / Citrus leprosis virus), en este sentido, la Dirección General de Sanidad Vegetal a través de la Campaña contra Plagas de los Cítricos, implementa acciones para la prevención, control y erradicación de las plagas mencionadas, asimismo se realiza vigilancia epidemiológica para la detección oportuna del pulgón café, CiLV, CTV y algunas plagas cuarentenarias [Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie *citri*), CVC (Clorosis Variegada de los Cítricos, *Xylella fastidiosa* subespecie *pauca*) y mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*)]. Las acciones mencionadas son operadas por los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal (OASV). Por lo anterior es primordial continuar con un manejo fitosanitario integral y regional a fin de mantener bajas las poblaciones de dichas plagas y limitar su dispersión.

Dichas acciones han permitido mantener a la enfermedad más devastadora de los cítricos bajo control con una aproximado del 26% de la superficie nacional (610,202 hectáreas aproximadamente) con el establecimiento de dicha enfermedad (CESV, 2020).

2. Situación fitosanitaria actual.

El Huanglongbing (HLB) se ha detectado en 351 municipios de las 25 Entidades de México. Asimismo, se ha detectado la Leprosis en 19 estados, así como CTV - raza severa en Veracruz y Mosca prieta en 13 entidades.

**DÉCIMO INFORME MENSUAL 2021
CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS**

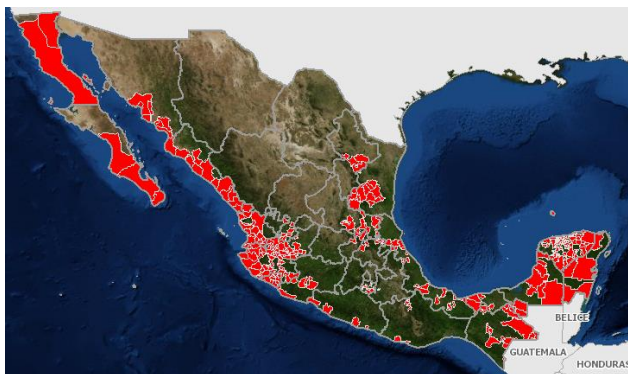


Figura 1. Estatus fitosanitario del Huanglongbing en México.
Fuente: Mapa dinámico fitosanitario, disponible en: <http://sinavef.senasica.gob.mx/mdf/>



Figura 2. Estatus fitosanitario de Leprosis en México.
Fuente: Mapa dinámico fitosanitario, disponible en: <http://sinavef.senasica.gob.mx/mdf/>

3. Avance de acciones operativas

3.1 Vigilancia. Durante el mes de octubre se registró un acumulado en las actividades de muestreo y exploración en huertas comerciales y traspatios de la siguiente manera:

Huanglongbing de los cítricos

Muestreo							
Sitios atendidos	Unidad de medida	Meta anual	Programado en el mes	Realizado en el mes*	Programado al mes	Realizado al mes	Productores beneficiados**
Huertas comerciales	Hectáreas	42,859	3,591	1,407	37,025	31,613	2,495

*Baja California, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí y Sinaloa. ** Dato acumulado.

Leprosis de los cítricos

Exploración						
Sitios atendidos	Unidad de medida	Meta anual	Programado en el mes	Realizado en el mes	Programado al mes	Realizado al mes
Huertas comerciales	Hectáreas	19,738	1,644	2,516*	16,314	23,364
Traspatios	No. de traspatios	20,307	1,658	2,483**	16,573	21,374

*Chiapas, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

**Chiapas, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

DÉCIMO INFORME MENSUAL 2021

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

3.2 Control químico, biológico y cultural

Huanglongbing de los cítricos

Con la finalidad de reducir las poblaciones de los vectores de enfermedades en los municipios de importancia citrícola y con proclividad a epidemias, se estableció un esquema de manejo regional, a través de Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs) operadas en los 24 estados con campaña¹, considerando mantener bajas las poblaciones de los vectores.

Para realizar las aplicaciones regionales, el Grupo Técnico de los Cítricos propone los periodos de aplicación en cada Entidad, así como el umbral de acción para la atención de focos de infestación en cada AMEFI a nivel estatal, según el estatus fitosanitario, la especie de cítricos y las poblaciones de plagas presentes. Durante el mes de octubre se tienen los siguientes avances:

Control químico en AMEFIs							
Sitios tratados	Unidad de medida	Meta anual*	Programado en el mes	Realizado en el mes**	Programado al mes	Realizado al mes	Productores beneficiados***
Huertas comerciales	Hectáreas aplicadas	206,520	1,740	80,020	199,214	203,583	26,682

*Superficie acumulada a atender durante 2021; **Baja California, Campeche, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Nuevo León, Oaxaca, Puebla y Veracruz.

*** Dato acumulado.

Durante el décimo mes se atendieron 43,431 traspatios con control químico en los estados de Baja California Sur, Guerrero, Hidalgo, Nayarit, Nuevo León, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora y Yucatán. De igual forma, como una alternativa para reducir el uso de plaguicidas sintéticos contra el vector del HLB, se aplicó el hongo entomopatógeno *Isaria javanica* en 8,136 hectáreas comerciales establecidas en Campeche, Chiapas, Hidalgo, Morelos, Quintana Roo y Yucatán. Asimismo, con el objetivo de impactar las poblaciones del *D. citri* en huertos comerciales, huertas abandonadas y zonas urbanas inmersas o aledañas a las AMEFIs, durante el mes de octubre se liberaron 738,800 parasitoides de *Tamarixia radiata* en los estados de Baja California, Campeche, Chiapas, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas; teniendo un acumulado de 7.42 millones de individuos liberados a nivel nacional.

²Baja California, Baja California Sur, Campeche, Colima, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

DÉCIMO INFORME MENSUAL 2021

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

Leprosis de los cítricos

Por otra parte, los focos de infestación de leprosis se atienden mediante poda de ramas con síntomas y control del ácaro vector. En mes de octubre se lleva el siguiente avance:

Control de focos de infestación de Leprosis						
Sitios tratados	Unidad de medida	Meta anual	Programado en el mes	Realizado en el mes	Programado al mes	Realizado al mes
Huertas comerciales	No. de focos atendidos (Plantas podadas)	19,752	2,492	2,275*	16,030	12,046
Traspatios		7,398	863	509**	5,343	4,258

*Chiapas, Oaxaca, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco y Veracruz.

**Chiapas, Oaxaca, San Luis Potosí, Sinaloa y Veracruz.

Mosca prieta de los cítricos

El control biológico de la mosca prieta se realizó de acuerdo al Manual Operativo, basándose en la acción de muestreo, a fin de determinar el nivel de infestación y porcentaje de parasitismo para la movilización de parasitoides de la plaga a huertos comerciales.

Muestreo y control						
Sitios atendidos	Unidad de medida	Meta anual	Programado en el mes	Realizado en el mes	Programado al mes	Realizado al mes
Huertas comerciales	Hectáreas muestreadas	4,044	137	1,094*	3,664	5,107
	Hectáreas controladas	2,353.5	150	36**	2,036	913

*Baja California Sur, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán. **Chiapas y Oaxaca.

3.3 Capacitación

Técnicos especialistas en Antropología, Sociología Rural, Psicología y/o Desarrollo Rural, imparten talleres participativos, en coordinación con personal técnico de la campaña, a fin de sensibilizar a los productores para que se integren y participen en las acciones contempladas en la estrategia nacional, según corresponda.

Talleres participativos a productores al mes (eventos)					
Meta anual	Programado en el mes	Realizado en el mes**	Programado al mes	Realizado al mes	Productores beneficiados*
716	64	91	613	622	8,932

*Dato acumulado.

**Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz.

DÉCIMO INFORME MENSUAL 2021

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

Talleres participativos a técnicos al mes (eventos)					
Meta anual	Programado en el mes	Realizado en el mes**	Programado al mes	Realizado al mes	Técnicos beneficiados*
115	10	12	100	91	741

*Dato acumulado.

** Campeche, Chiapas, Morelos, Nuevo León, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco y Tamaulipas.

3.4 Monitoreo

A fin de conocer la dinámica poblacional del psílido asiático, se opera una red de monitoreo catorcena mediante trampas instaladas en puntos epidemiológicamente estratégicos. Durante el mes de octubre (semana 39 a la 43) se contabilizaron 95,984 adultos de *Diaphorina citri* en 24,311 trampas de las 85,994 revisadas; en donde se registró 1.12 psílicos/trampa promedio a nivel nacional (SIMDIA, 2021).

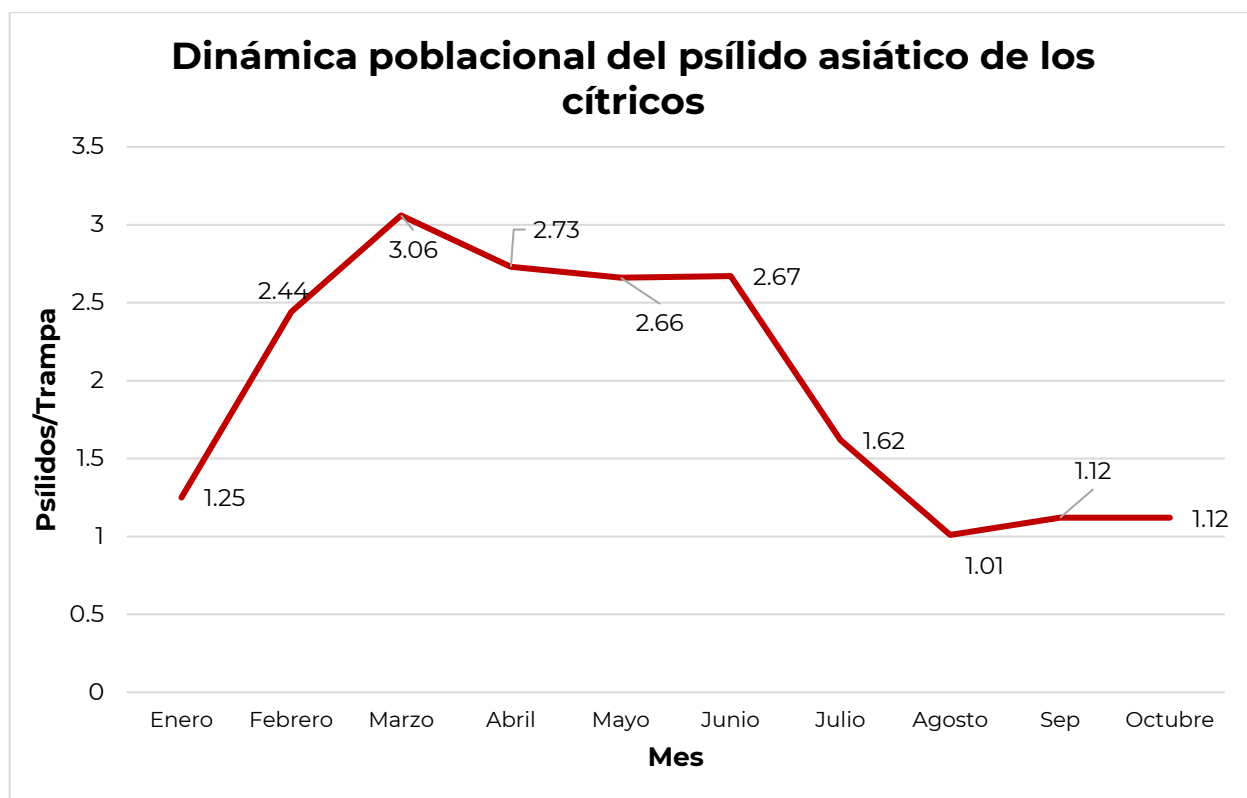


Figura 3. Niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) a nivel nacional correspondientes de enero al mes de octubre del 2021. Fuente: Sistema de Monitoreo de *Diaphorina* (SIMDIA, 2021).



DÉCIMO INFORME MENSUAL 2021

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

3.5 Porcentaje de avance

Durante el décimo mes se logró el siguiente avance en las acciones operativas de la campaña con respecto a la meta anual comprometida:

- **73.76 %** del muestreo de huertos comerciales HLB.
- **100.00 %** del muestreo de huertos comerciales MPC.
- **100.00 %** de la exploración de huertos comerciales CiLV.
- **100.00%** de la exploración en traspatios de CiLV.
- **98.57 %** del control químico regional en huertas comerciales.
- **86.87 %** en talleres participativos a productores.
- **79.13 %** en talleres participativos a técnicos.

4. Actividades relevantes

Reuniones de Grupo Técnico

Se llevaron a cabo dos Sesiones de Grupo Técnico de Cítricos correspondiente a los estados de Michoacán y Oaxaca, con el objetivo de programar el periodo para la aplicación regional contra el vector *Diaphorina citri*. Asimismo, en el estado de Veracruz, el Grupo técnico-científico realizó un recorrido en la zona centro y norte del Estado, en huertos con detecciones de *Citrus Tristeza Virus* (CTV), a fin de conocer el estatus del patógeno en la Entidad.

5. Cumplimiento de objetivos

Durante el mes de octubre las acciones de control cultural, c. biológico y c. químico, implementadas como parte de la estrategia de la campaña contra plagas de los cítricos, permitieron mantener bajos los niveles de infestación de *Diaphorina citri* a fin de evitar la dispersión del Huanglongbing de los cítricos. Asimismo, el monitoreo directo e indirecto del Psílido Asiático de los Cítricos, permitieron efectuar las acciones en tiempo, de acuerdo a las recomendaciones de los Grupos Técnicos de Cítricos Estatales, lo que se refleja en reducción de infestaciones del vector.

Por lo anterior, se puede observar que durante este periodo se ha logrado el cumplimiento del objetivo de la campaña contra plagas de los cítricos en el manejo fitosanitario del Psílido asiático, así como de brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs), a fin de proteger la citricultura nacional.



DÉCIMO INFORME MENSUAL 2021

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

Responsables: Abigail Janice Zúñiga Cruz (abigail.zuniga.i@senasica.gob.mx), Carolina Ramírez Mendoza (carolina.ramirez@senasica.gob.mx), Francisco Javier Márquez Pérez (francisco.marquez@senasica.gob.mx), Iván Fermin Quiroz Ibañez (ivan.quiroz@senasica.gob.mx), Lilitiana Cardoso Aguilar (lilitiana.cardoso@senasica.gob.mx), Norma Edith García Hernández (norma.garcia@senasica.gob.mx)



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

**DIRECCIÓN GENERAL DE
SANIDAD VEGETAL, DGSV**

DÉCIMO INFORME MENSUAL 2021
CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

Dudas sobre:

- Campañas Fito o Zoosanitarias
- Movilización de Productos Agroalimentarios y Mascotas

800 987 9879

Quejas • Denuncias
Órgano Interno de Control