



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

NOVENO INFORME MENSUAL

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

2023



NOVENO INFORME MENSUAL 2023

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 603,617 hectáreas distribuidas en 28 Entidades, en donde se producen 8.2 millones de toneladas con un valor superior a los 34,950 millones de pesos (SIAP 2021, consultada en 2023), el 61 % de esta superficie está representada por cítricos dulces (naranja y mandarina), 36 % por limones y 3 % de toronja.

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], 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), así como la mosca prieta de los cítricos (*Aleurocanthus woglumi*), en este sentido, la Dirección General de Sanidad Vegetal a través de la Campaña contra Plagas de los Cítricos implementa acciones para la prevención y control de las plagas mencionadas, asimismo, se realiza la 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 realizar un manejo fitosanitario integral a fin de mantener las poblaciones de dichas plagas lo más bajas posible, mitigando el riesgo de su dispersión.

Tras la implementación de acciones fitosanitarias para la contención del HLB de los cítricos en territorio nacional a partir de su detección en 2009, éstas han coadyuvado a mantenerla actualmente en un 51% de la superficie cítrica (307,805 hectáreas).

2. Situación fitosanitaria actual.

El Huanglongbing (HLB) se ha detectado en 352 municipios de las 23 Entidades de México. Asimismo, se ha detectado la Leprosis en 13 estados, así como CTV-raza severa en 10 municipios de Veracruz y 1 municipio en Campeche, tal como la detección de Cancro en 3 municipios de Tamaulipas y Mosca prieta en 13 Entidades.

NOVENO INFORME MENSUAL 2023 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 septiembre, 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	7,311	255	255	6,550	6,749	255

NOTA: *Baja California, Hidalgo, Oaxaca 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	20,267	1,789	1,798*	15,231	19,666
Traspatios	No. de traspatios	15,519	1,405	1,069**	11,600	12,566

NOTA: * Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Veracruz y Yucatán.

**Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Veracruz y Yucatán.

Citrus tristeza virus – CTV/VTC

Muestreo						
Sitios atendidos	Unidad de medida	Meta anual	Programado en el mes	Realizado en el mes*	Programado al mes	Realizado al mes
Huertas comerciales	Hectáreas	1,183	100	51	820	452

NOTA: *Campeche y Veracruz.

NOVENO INFORME MENSUAL 2023

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 la operación de Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs) en los 22 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 septiembre 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	89,535	8,504	2,366	58,365	41,891	11,440

NOTA: *Superficie acumulada a atender durante 2023; **Sonora. *** Dato acumulado.

Durante el noveno mes, se 31,566 traspatios con control químico en los estados de Baja California Sur, Hidalgo, Nayarit, Nuevo León, Sinaloa, Sonora, Tabasco 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 presente mes se liberaron 580,100 parasitoides de *Tamarixia radiata* en Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Oaxaca, Quintana Roo, Tamaulipas y Yucatán; teniendo un acumulado de 6 millones de individuos liberados a nivel nacional.

Leprosis de los cítricos

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

¹Baja California, Baja California Sur, Campeche, Colima, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

NOVENO INFORME MENSUAL 2023

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

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)	4,691	585	465*	3,634	2,922
Traspatios		4,091	540	535**	2,714	2,726

NOTA: *Jalisco, Oaxaca, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

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

Cabe señalar, que el control de focos de infestación depende de la presencia del vector (*Brevipalpus* spp.), así como de los daños ocasionados, los cuales se identifican por personal técnico de la Campaña en la acción de exploración y evitar la dispersión de la plaga.

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	4,376	458	310	3,004	2,898
	Hectáreas controladas	1,960	200	6**	1,365	176

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

Cancro de los Cítricos

En lo que respecta a la enfermedad de cancro de los cítricos (*Xanthomonas citri* subsp. *citri*) en el estado de Tamaulipas, en el mes de septiembre se llevó a cabo la exploración en 146 traspatios y el control químico en 120 traspatios en los municipios de Matamoros y Reynosa.

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.

NOVENO INFORME MENSUAL 2023

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

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**
900	93	85	696	635	9,071

NOTA: *Campeche, Chiapas, Guerrero, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

**Dato acumulado.

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*
93	9	6	73	64	553

NOTA: *Dato acumulado.

3.4 Monitoreo

A fin de conocer la dinámica poblacional del psílido asiático, se opera una red de monitoreo catorcenal mediante trampas instaladas en puntos epidemiológicamente estratégicos. Durante el mes de septiembre (semana 36 a la 39), se contabilizaron 243,295 adultos de *Diaphorina citri* en 31,472 trampas de las 71,059; en donde se registró un promedio de 4.05 psílicos/trampa a nivel nacional (SIMDIA, 2023).

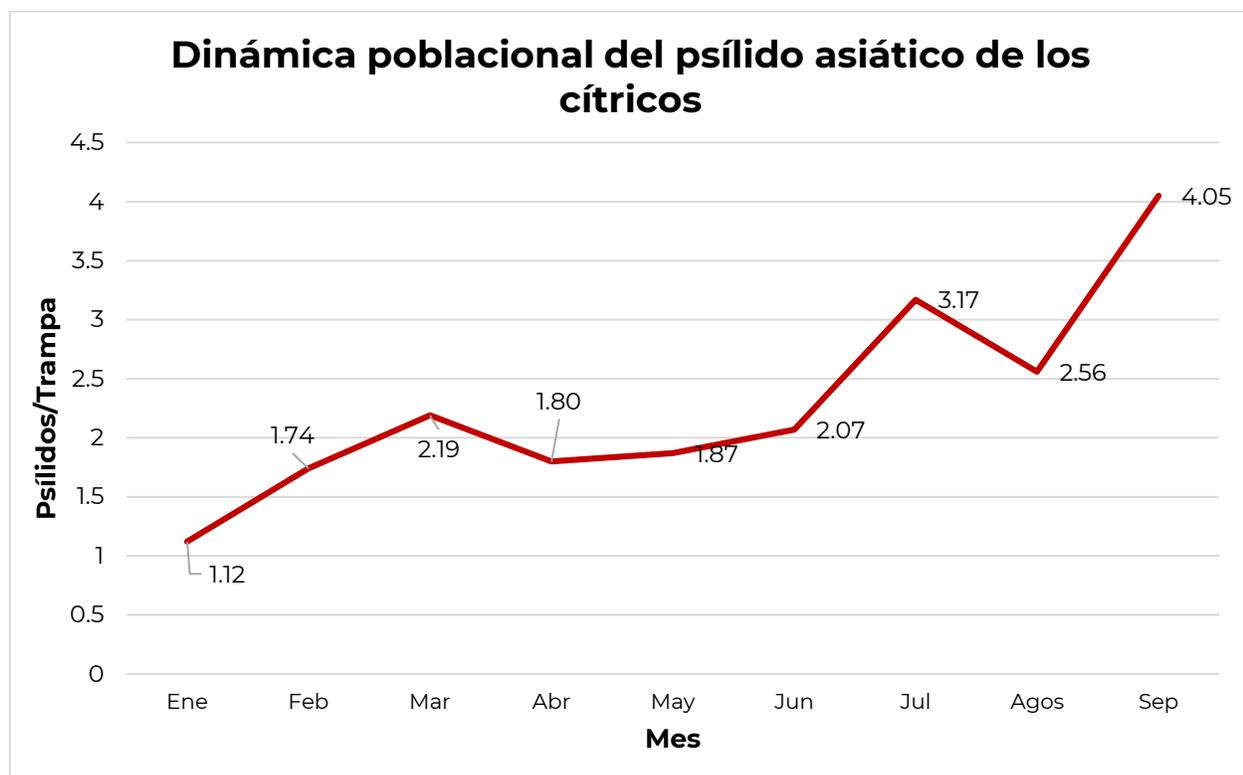


Figura 3. Niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) a nivel nacional correspondientes del mes de enero a septiembre del 2023. Fuente: Sistema de Monitoreo de *Diaphorina* (SIMDIA, 2023).



NOVENO INFORME MENSUAL 2023

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

3.5 Porcentaje de avance

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

- **92%** del muestreo de huertos comerciales HLB.
- **66%** del muestreo de huertos comerciales MPC.
- **97%** de la exploración de huertos comerciales CiLV.
- **81%** de la exploración en traspatios de CiLV.
- **47%** del control químico regional en huertas comerciales.
- **70.5%** en talleres participativos a productores.
- **69%** en talleres participativos a técnicos.

4. Actividades relevantes

Los días **13 y 14 de septiembre**, se realizó un recorrido de campo en 4 municipios de la zona norte del estado de Veracruz, a fin de constatar la condición fitosanitaria de la Clorosis Variegada de los Cítricos (*Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*) en la Entidad, durante dicho recorrido se logró la visita de 21 predios con reportes de plantas sospechosas a CVC, la toma de 21 muestras de material vegetal y de suelo, así como 6 de cicadélidos, adicionalmente se revisaron huertas aledañas para observar posibles síntomas asociados a la enfermedad, los cuales no fueron detectados. Asimismo, se logró la cooperación entre la DGSV, CESV, iniciativa privada, Colpos e INIFAP para dar seguimiento a la vigilancia, exploración y muestreo del CVC, además de lograr acuerdos para la actualización de estrategias, a fin de fortalecer la operatividad de la Campaña contra Plagas de los Cítricos en el estado.





NOVENO INFORME MENSUAL 2023

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS



Figura 1. Recorrido de campo, realizado el 13 y 14 de septiembre de 2023, en el norte del estado de Veracruz, para la detección de CVC.

19 de septiembre. 1ra Reunión del Grupo Técnico de los Cítricos del estado de Tamaulipas; a fin de presentar los datos de las condiciones agroclimáticas y de monitoreo (trampas y directo) de *Diaphorina citri* para realizar la primera aplicación regional en el Estado. Asimismo, se dio a conocer sobre el Manejo del Cancro Bacteriano de los Cítricos (CBC) se informó sobre la situación actual y la estrategia de mitigación contra la enfermedad (Exploración, Muestreo, Control Químico, Erradicación, Medidas de bioseguridad y Difusión) y las limitantes en la contención y/o erradicación del CBC que están presentes en la Zona norte de Tamaulipas.

25 de septiembre. Se llevó a cabo la 1ª sesión del Grupo Técnico de los Cítricos del estado de Nuevo León con el propósito de dar a conocer la dinámica poblacional de *Diaphorina citri* junto con el análisis de los resultados del monitoreo (trampas y directo) y determinar el periodo oportuno de la 1ª aplicación regional 2023.

27 de septiembre. Primera reunión ordinaria del GT-Cítricos del estado de Veracruz, con la finalidad de definir el periodo óptimo para la primera aplicación regional contra el vector *Diaphorina citri* en los municipios de Álamo Temapache, Tihuatlán y Martínez de la Torre.

El día **jueves 21** de septiembre se realizó la Primera Reunión Extraordinaria del Grupo Técnico del estado de Nayarit, de manera virtual con la finalidad de dar a conocer los resultados del monitoreo y fortalecer la toma de decisiones para el control de plagas de los cítricos.

El día martes **26 de septiembre** se realizó la Primera Reunión Ordinaria del Grupo Técnico del estado de Chiapas, la cual se llevó a cabo de manera virtual con el objetivo de establecer el período de la segunda aplicación del control regional del *Psilido asiático*, previo análisis de carga de inóculo y de los resultados de monitoreo directo observado en campo; así

NOVENO INFORME MENSUAL 2023

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

mismo se definió las acciones a implementar en los sitios con presencia de mosca prieta de los cítricos en las áreas citrícolas que conforman las AMEFIs en el estado de Chiapas.

5. Cumplimiento de objetivos

Durante el mes de septiembre las acciones de control cultural, control biológico y control 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 y mitigar el riesgo de desarrollo de infecciones secundarias. Asimismo, el monitoreo directo mediante la revisión de los brotes y trampas instaladas 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 la reducción de las poblaciones del vector.

Por lo anterior, se puede observar que durante este periodo se ha logrado el cumplimiento del objetivo de la campaña en el manejo fitosanitario del Psílido asiático, así como de brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de 64 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs), a fin de proteger la citricultura nacional.

Responsables: Abigail Janice Zúñiga Cruz (abigail.zuniga@senasica.gob.mx), Angelica Sánchez Bustamante (angelica.sanchez@senasica.gob.mx), Coral Mendoza Ramos (coral.mendoza.i@senasica.gob.mx), Elsa María Hernández Sánchez (elsa.hernandez@senasica.gob.mx), Francisco Javier Márquez Pérez (francisco.marquez@senasica.gob.mx), Norma Edith García Hernández (norma.garcia@senasica.gob.mx), Samuel Tetla Solano (samuel.tetla@senasica.gob.mx), Zyanya Patricia Aguayo Jiménez (zyanya.aguayo@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**

NOVENO INFORME MENSUAL 2023
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