



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

QUINTO INFORME MENSUAL

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

2023



QUINTO 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 citrícola 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 41% de la superficie citrícola (243,768 hectáreas).

2. Situación fitosanitaria actual.

El Huanglongbing (HLB) se ha detectado en 351 municipios distribuidos en 24 Entidades citrícolas de México. Asimismo, se ha detectado la Leprosis en 19 estados, CTV-raza severa en 9 municipios de Veracruz y 1 municipio en Campeche, Cancro de los Cítricos en 3 municipios de Tamaulipas y la Mosca prieta en 13 Entidades.

QUINTO 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 de mayo, 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	692	734	4,631	4,527	138

NOTA: *Baja California, Oaxaca, Sinaloa y Sonora. **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	1,694	308*	8,050	2,959	
Traspatios	No. de traspatios	15,519	1,388	149**	6,180	1,240	

NOTA: *Campeche, Chiapas, Jalisco, Morelos, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Veracruz y Yucatán.

**Campeche, Chiapas, Oaxaca, Puebla y Sinaloa.

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	50	50	570	534.5	

NOTA: *Veracruz.

QUINTO 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 mayo 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	0	0	15,879	15,986	3,042

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

Durante el quinto mes, se atendieron 31,794 traspatios con control químico en los estados de Baja California Sur, Guerrero, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tabasco; 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 393,250 parasitoides de *Tamarixia radiata* en Campeche, Chiapas, Hidalgo, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Quintana Roo y Veracruz; teniendo un acumulado de 3.89 millones de individuos liberados a nivel nacional. De igual modo, se han realizado liberaciones de *Chrysoperla* spp. para el control del pulgón café en 42.5 hectáreas comerciales en el estado de Campeche, teniendo un valor acumulado en 2,297.5 ha.

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.

QUINTO INFORME MENSUAL 2023

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 la poda de ramas con síntomas y control del ácaro vector. En mes de mayo 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)	4,691	471	420	1,584	1,549
Traspatios		4,091	132	102**	424	450

NOTA: *Morelos, Oaxaca, Sinaloa, Tabasco y Veracruz.
 **Jalisco, Oaxaca, Sinaloa, Tabasco 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	254	303.6*	1,264	1,632
	Hectáreas controladas	1,960	135	54.6**	695	473.8

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

Cancro de los Cítricos

En lo que respecta a esta enfermedad, durante el presente mes se dio tratamiento con productos a base de cobre en 50 traspatios (junto con la aplicación de Abamectina + Aceite Mineral) localizados en los municipios de Reynosa y Río Bravo, Tamaulipas.

QUINTO INFORME MENSUAL 2023

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

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**
900	97	79	357	295	4,026

NOTA: *Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, 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	10	9	38	29	240

NOTA: *Baja California, Baja California Sur, Colima, Hidalgo, Nayarit, Nuevo León, Tabasco y Tamaulipas.

**Dato acumulado.

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 mayo (semana 18 a la 22), se contabilizaron 161,114 adultos de *Diaphorina citri* en 25,415 trampas de las 81,871; en donde se registró un promedio de 1.87 psíldos/trampa a nivel nacional (SIMDIA, 2023).

**QUINTO INFORME MENSUAL 2023
CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS**

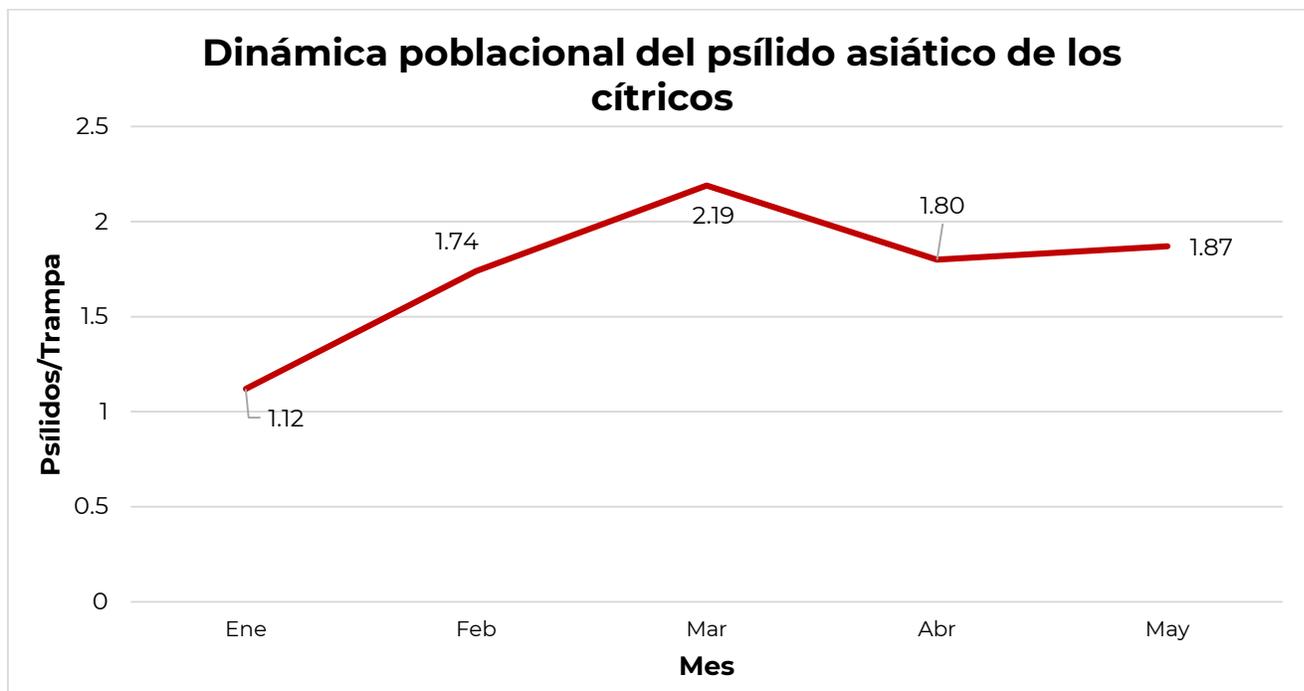


Figura 3. Niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) a nivel nacional correspondientes del mes de enero a mayo del 2023. Fuente: Sistema de Monitoreo de *Diaphorina* (SIMDIA, 2023).

3.5 Porcentaje de avance

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

- **61.92 %** del muestreo de huertos comerciales HLB.
- **37.29 %** del muestreo de huertos comerciales MPC.
- **14.60 %** de la exploración de huertos comerciales CiLV.
- **7.99 %** de la exploración en traspacios de CiLV.
- **17.85 %** del control químico regional en huertas comerciales.
- **32.77 %** en talleres participativos a productores.
- **31.18 %** en talleres participativos a técnicos.

QUINTO INFORME MENSUAL 2023

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

4. Actividades relevantes

11 de mayo. La DGSV en coordinación con el Colegio de Postgraduados, llevaron a cabo una capacitación virtual al personal adscrito a la Campaña Fitosanitaria contra Plagas de los Cítricos, enfocada en diversos aspectos de la enfermedad viral “leprosis de los cítricos (CiLV)”, además de contar con la participación de docentes del Colpos, se contó con la participación del investigador Dr. Daniel Andrade, Profesor Asociado en la Universidad de São Paulo, Campus Jaboticabal, Brasil.

16 de mayo. Participación en el “*1er encuentro sobre amarillamiento de cítricos: panorama actual y retos*”, convocado por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt). Dicho encuentro tuvo como objetivo visibilizar la problemática ocasionada por la enfermedad en los cítricos conocida como amarillamiento, abrir un espacio de diálogo que permitiera dilucidar las mejores prácticas para identificar el agente causal de la enfermedad, y trazar líneas de acción para hacer frente a esta enfermedad que ocasiona una drástica disminución de la producción en Veracruz, la principal región productora de naranja en el país.

18 de mayo. Participación en el Foro: “*Manejo Integral del HLB en huertos cítricos de la Zona media del estado de San Luis Potosí*”, organizado por la Representación de la Sader en el Estado, a fin de analizar las propuestas de manejo del HLB presentadas por autoridades fitosanitarias e investigadores de la región.

18 de mayo. Participación en la Primera Sesión de la Comisión de Seguimiento correspondiente al Convenio de Concertación entre el Senasica y la CNA, donde se presentaron los avances del grupo de trabajo encargado de realizar una estrategia de manejo integral del HLB a nivel nacional.



QUINTO INFORME MENSUAL 2023

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

5. Cumplimiento de objetivos

Durante el mes de mayo 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 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), Coral Mendoza Ramos (coral.mendoza.i@senasica.gob.mx), María Hernández Sánchez (elsa.hernandez@senasica.gob.mx), Francisco Javier Márquez Pérez (francisco.marquez@senasica.gob.mx), Liliana Cardoso Aguilar (liliana.cardoso@senasica.gob.mx), Norma Edith García Hernández (norma.garcia@senasica.gob.mx), Samuel Tetla Solano (samuel.tetla@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**

QUINTO 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