



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

TERCER INFORME MENSUAL

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

2023

TERCER 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 de las 24 Entidades de México. Asimismo, se ha detectado la Leprosis en 19 estados, así como CTV -raza severa en 9 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.

TERCER INFORME MENSUAL 2023 CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

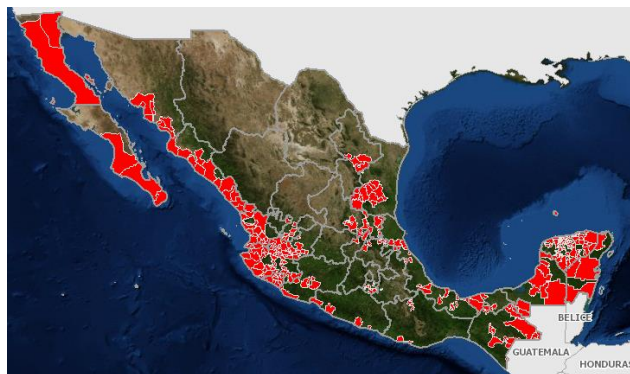


Figura 1. Estatus fitosanitario del Huanglongbing en México.
Fuente: Mapa dinámico fitosanitario, disponible en: <http://sinavef.senasica.gob.mx/mdf/>



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 marzo, 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	1,329	1,384	3,071	2,890	40

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	1,822	628*	4,338	2,284	
Traspatios	No. de traspatios	15,519	1,489	198**	3,294	877	

NOTA: *Chiapas, Jalisco, Morelos, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Veracruz y Yucatán.

**Campeche, Chiapas, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí y Sinaloa.

Citrus tristeza virus – CTV

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	180	167	470	444.5	

NOTA: *Campeche y Veracruz.

TERCER 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 cítrica 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 marzo 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	13,164	5,585	15,079	6,349	1,073

NOTA: *Superficie acumulada a atender durante 2023; **Baja California Sur, Chiapas, Jalisco, Nayarit, y Querétaro
 *** Dato acumulado.

Durante el tercer mes, se atendieron 29,685 traspatios con control químico en los estados de Baja California Sur, Hidalgo, 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 1,121,773 parasitoides de *Tamarixia radiata* en Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Hidalgo, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas y Yucatán; teniendo un acumulado de 2.2 millones de individuos liberados a nivel nacional. De igual modo, se han realizado liberaciones de *Chrysoperla* spp. en huertos comerciales (30 hectáreas) en el estado de Campeche.

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.

TERCER INFORME MENSUAL 2023

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

Leptosis de los cítricos

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

Control de focos de infestación de Leptosis						
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	389	388*	712	727
Traspatios		4,091	120	141**	185	188

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

**Campeche, Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí, 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	181	156.5*	586	793.8
	Hectáreas controladas	1,960	275	298.4**	431	373.7

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

Cancro de los Cítricos

En lo que respecta a esta enfermedad, durante el presente mes se atendieron 70 focos de infestación, logrando la erradicación de 40 árboles sospechosos o positivos a cancro de los cítricos, así mismo, se dio tratamiento con productos a base de cobre en 144 traspatios (también se trataron con Abamectina + Aceite Mineral) localizados en los municipios de San Fernando y Reynosa, Tamaulipas.

TERCER 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	75	60	177	144	1,969

NOTA: *Baja California, Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco 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	5	2	21	11	91

NOTA: *Jalisco San Luis Potosí.

**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 marzo (semana 9 a la 13), se contabilizaron 174,668 adultos de *Diaphorina citri* en 27,600 trampas de las 80,517 (SIMDIA, 2023).



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

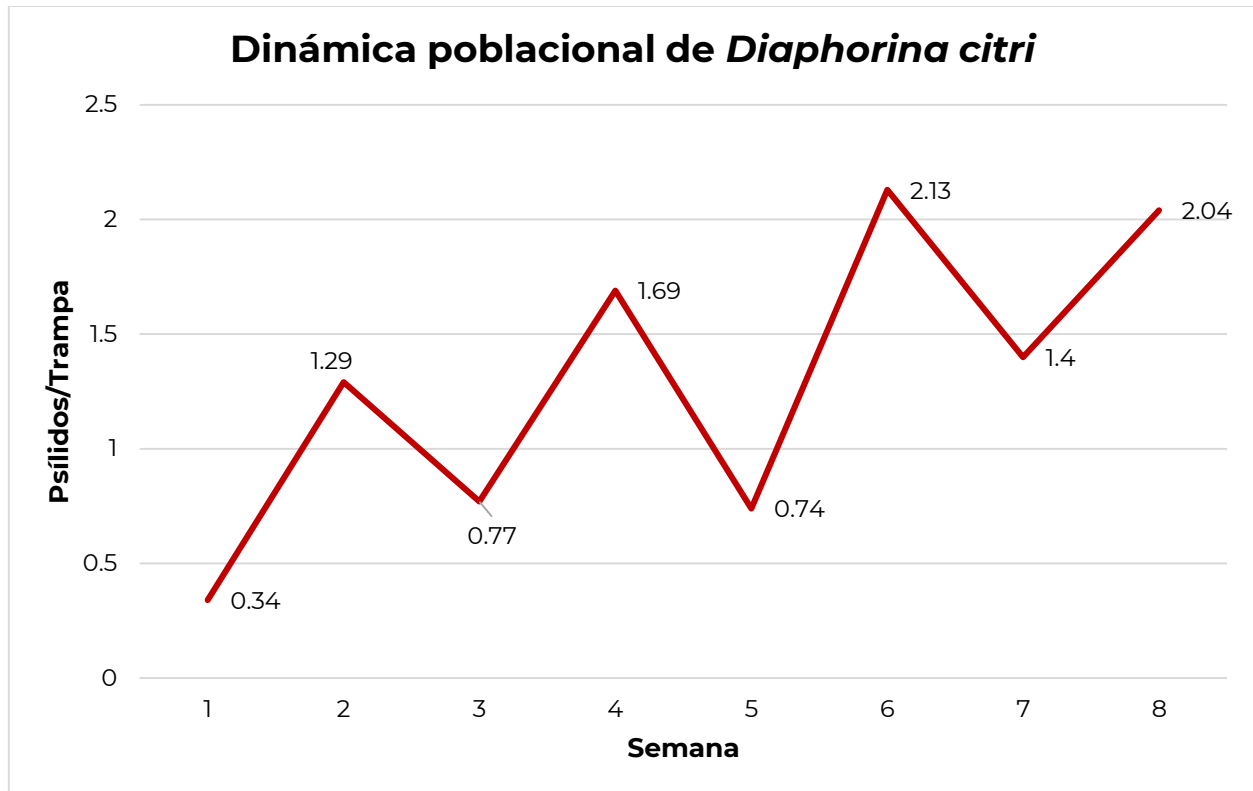


Figura 3. Niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) a nivel nacional correspondientes del mes de enero a febrero del 2023. Fuente: Sistema de Monitoreo de *Diaphorina* (SIMDIA, 2023).

3.5 Porcentaje de avance

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

- **38.29 %** del muestreo de huertos comerciales HLB.
- **18.13 %** del muestreo de huertos comerciales MPC.
- **11.26 %** de la exploración de huertos comerciales CiLV.
- **5.65 %** de la exploración en traspatios de CiLV.
- **7.09 %** del control químico regional en huertos comerciales.
- **16.00 %** en talleres participativos a productores.
- **11.82 %** en talleres participativos a técnicos.



TERCER INFORME MENSUAL 2023

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

4. Actividades relevantes

Yucatán:

24 de marzo. Se participó en la reunión presencial en Mérida, Yucatán a fin de abordar el Cierre del Proyecto: “Evaluación de la Estrategia de Control Regional Químico y Biológico del Psílido Asiático de los Cítricos”. En dicha reunión, la Dra. Lizette Cicero Jurado, investigadora titular del INIFAP C. E. Mocochoá, presentó los resultados del proyecto, el cual tuvo como objetivo evaluar la efectividad de la estrategia de control regional para reducir los niveles de infestación de *Diaphorina citri*. La fase experimental se llevó a cabo entre los años 2021 y 2022 en los estados de Michoacán, Sinaloa, Veracruz y Yucatán.



Figura 4. Sesión de cierre del proyecto “Evaluación de la Estrategia de Control Regional Químico y Biológico del Psílido Asiático de los Cítricos”, entre el INIFAP y el CESAVESIN, realizada el 24 de marzo de 2023, en Mérida Yucatán, contando con la participación de la DGSV, Inifap y los OASV de Michoacán, Sinaloa, Veracruz y Yucatán.

San Luis Potosí:

29 de marzo. 2da Reunión del GT del estado de SLP, celebrada de manera virtual, a fin de definir las fechas para la 1ra aplicación regional contra *D. citri*, en la región Huasteca y Zona Media.

Ciudad de México:

30 de marzo. Participación en reunión presencial con el Consejo Nacional Agropecuario CNA, en las oficinas centrales del Senasica, donde se presentó el tema Impacto del HLB en la producción citrícola por parte de la DPF, a miembros del CNA como Anaproci, Copelp.



TERCER INFORME MENSUAL 2023

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

5. Cumplimiento de objetivos

Durante el mes de marzo 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.i@senasica.gob.mx), Carolina Ramírez Mendoza (carolina.ramirez@senasica.gob.mx), Elsa 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).



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

**DIRECCIÓN GENERAL DE
SANIDAD VEGETAL, DGSV**

TERCER 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