



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

DÉCIMO PRIMER INFORME MENSUAL

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

2022



DÉCIMO PRIMER INFORME MENSUAL 2022

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 594,215 hectáreas distribuidas en 24 Entidades, en donde se producen 8.2 millones de toneladas con un valor superior a los 33,648 millones de pesos (SIAP 2020, consultada en 2022); el 56% de esta superficie está representada por cítricos dulces, 33.5% por 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], 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 cítrica (243,768 hectáreas)

2. Situación fitosanitaria actual.

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

**DÉCIMO PRIMER INFORME MENSUAL 2022
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 noviembre, se registró un acumulado en las actividades de muestreo y exploración en huertas comerciales y traspatios de la siguiente manera:

Huanglongbing de los cítricos

Sitios atendidos	Unidad de medida	Meta anual	Muestreo				Productores beneficiados**
			Programado en el mes	Realizado en el mes*	Programado al mes	Realizado al mes	
Huertas comerciales	Hectáreas	14,608	950	887	13,692	11,626	445

*Oaxaca, Sinaloa y Sonora. ** Dato acumulado.

Leprosis de los cítricos

Sitios atendidos	Unidad de medida	Meta anual	Exploración			
			Programado en el mes	Realizado en el mes	Programado al mes	Realizado al mes
Huertas comerciales	Hectáreas	19,729	1,631	2,894*	19,024	31,725
Traspatios	No. de traspatios	14,786	1,089	1,863**	14,295	20,060

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

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

DÉCIMO PRIMER INFORME MENSUAL 2022

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 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 noviembre 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	114,712	0.00	34,780	108,712	176,953	30,492

*Superficie acumulada a atender durante 2022; **Baja California Sur, Colima, Hidalgo, Michoacán, Nuevo León y Tabasco.

*** Dato acumulado.

Durante el décimo primer mes, se atendieron 4,890 traspatios con control químico en los estados de Baja California, Nayarit, Puebla, Sinaloa y Tabasco. 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 7,160 hectáreas comerciales establecidas en Campeche, Chiapas, Jalisco, Michoacán, Morelos, San Luis Potosí y Tabasco, beneficiando a 2,322 productores. 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 543,680 parasitoides de *Tamarixia radiata* en Baja California, Campeche, Chiapas, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco y Tamaulipas; teniendo un acumulado de 7.91 millones de individuos liberados con una superficie de 11,015 hectáreas comerciales a nivel nacional.

¹Baja 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 PRIMER INFORME MENSUAL 2022

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 noviembre 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)	11,397	1,550	910*	10,361	6,075
Traspatios		6,297	848	1,035**	5,584	7,431

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

**Campeche, Chiapas, 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	5,767	612	822.4*	5,219	4,684.6
	Hectáreas controladas	940	20	40.6**	930	582.1

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

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*
773	61	50	733	716	12,007

*Dato acumulado.

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

DÉCIMO PRIMER INFORME MENSUAL 2022 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*
110	6	8	103	97	920

*Dato acumulado.

**Chiapas, Hidalgo, Nuevo León, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz.

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 noviembre (semana 44 a la 48), se contabilizaron 114,585 adultos de *Diaphorina citri* en 26,371 trampas de las 86,976; en donde se registró un promedio de 1.43 psílicos/trampa a nivel nacional (SIMDIA, 2022).

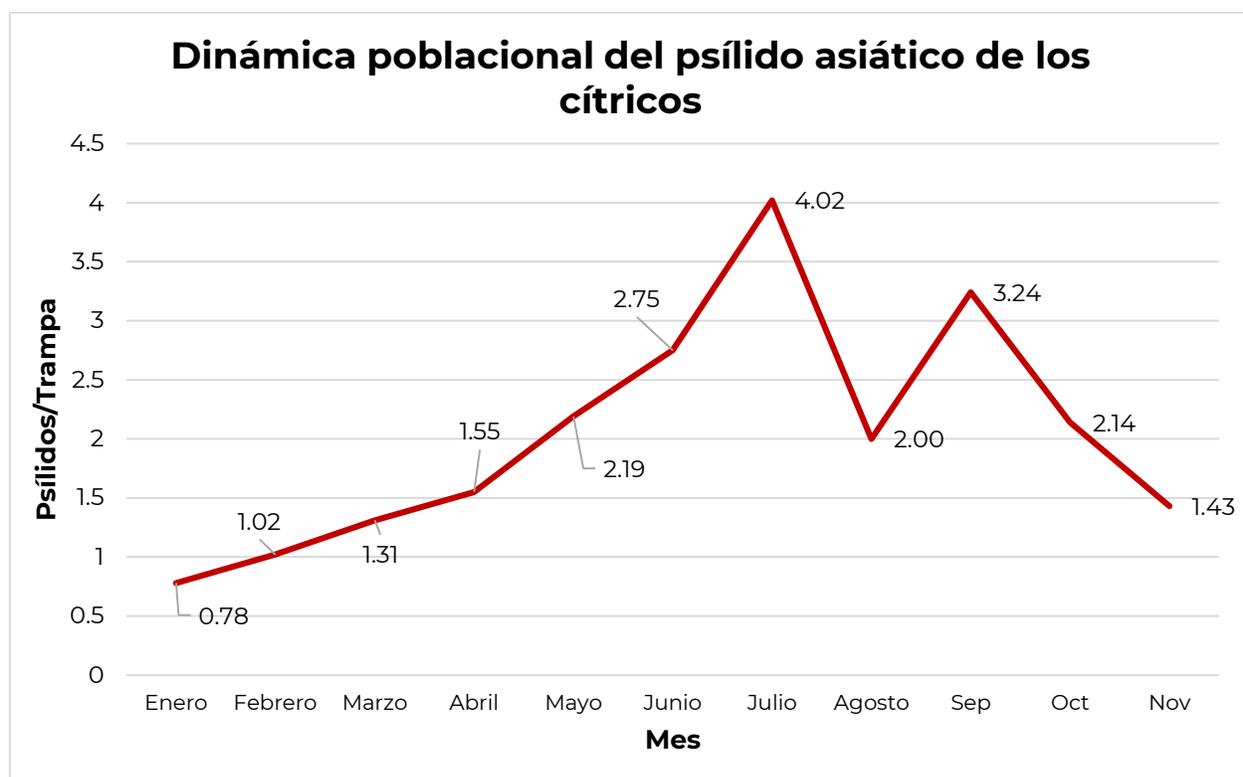


Figura 3. Niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) a nivel nacional correspondientes del mes de enero a noviembre del 2022. Fuente: Sistema de Monitoreo de *Diaphorina* (SIMDIA, 2022).

DÉCIMO PRIMER INFORME MENSUAL 2022

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

3.5 Porcentaje de avance

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

- **79.58 %** del muestreo de huertos comerciales HLB.
- **81.22 %** del muestreo de huertos comerciales MPC.
- **100.00 %** de la exploración de huertos comerciales CiLV.
- **100.00 %** de la exploración en traspatios de CiLV.
- **100.00 %** del control químico regional en huertas comerciales.
- **92.62 %** en talleres participativos a productores.
- **88.18 %** en talleres participativos a técnicos.

4. Actividades relevantes

Tabasco

23 al 25 de noviembre. Se realizó el Taller de capacitación dirigido a productores de Tabasco y Personal Técnico de los Comités Estatales de Sanidad Vegetal de los estados de Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán, en el municipio de Huimanguillo, se contó con la participación del INIFAP, Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria e Investigadores independientes; en el cual se abordaron las ponencias sobre temas de: Monitoreo del psilido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*); Hongos Entomopatógenos: Manejo, Aplicación en campo y Evaluación en campo; Control biológico: Coccinélidos depredadores de *Diaphorina citri*; Método de muestreo: de vectores de CTV y de material vegetativo y Fluctuación poblacional y densidad de la bacteria causante del HLB de los cítricos.

San Luis Potosí

25 de noviembre. Se llevó a cabo el “*Evento demostrativo sobre medidas de mitigación del daño del Huanglongbing de los cítricos en huertas jóvenes de naranja*” en la localidad del Refugio, municipio de Cd. Fernández, mismo que fue organizado por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) Campus San Luis, con el objetivo de dar a conocer la proyección de un paquete tecnológico en huertos de naranja enfocado a la nutrición de árboles jóvenes afectados con HLB; en dicho evento se contó con la participación de autoridades del CIR Noreste, SADER en el Estado, DGSV, SEDARH, CESAVESLP, productores y técnicos.



DÉCIMO PRIMER INFORME MENSUAL 2022

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

5. Cumplimiento de objetivos

Durante el mes de noviembre 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 67 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), Félix Martínez Salazar (felix.martinez@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**

DÉCIMO PRIMER INFORME MENSUAL 2022
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