



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

SEGUNDO INFORME SEMESTRAL

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

2022

SEGUNDO INFORME SEMESTRAL 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 61.46% de esta superficie está representada por cítricos dulces, 34.96% por limones y 3.55% de toronja.

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 (*Aphis citricidus* Kirkaldy), 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 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, *Xyllela 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.

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, la detección de Cancro en 3 municipios de Tamaulipas y Mosca prieta en 13 Entidades.

SEGUNDO INFORME SEMESTRAL 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. Metas y avance del programa fitosanitario

3.1 Control químico

En el Cuadro 1 y Figura 3 se muestran los resultados obtenidos durante el período de julio a diciembre de 2022, derivados de la operación de 67 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs) diseñadas para el manejo del HLB, a través del control regional del insecto vector, el Psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*):

Cuadro 1. Superficie (Ha) con control regional del psílido asiático de los cítricos durante el segundo semestre de 2022, a través de AMEFIs, para el manejo del HLB:

Tipo de actividad	Unidad de medida	Meta semestral	Realizado en el semestre	% de avance del semestre
Control químico	Hectáreas	28,998	120,334	414.97

SEGUNDO INFORME SEMESTRAL 2022

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

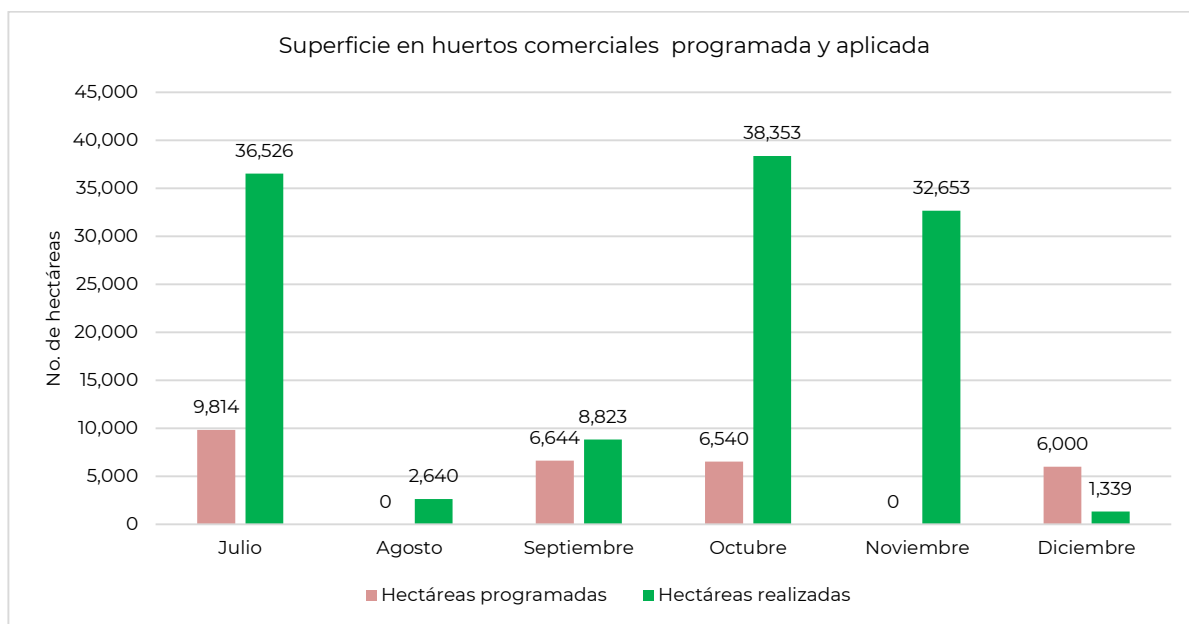


Figura 3. Superficie (Ha) mensual programada y aplicada de control regional del psílido asiático de los cítricos durante el segundo semestre de 2022, para el manejo del HLB. Los estados que realizaron esta actividad fueron: Baja California, Baja California Sur, Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

3.2 Control biológico.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos durante el período de julio a diciembre de 2022 (Cuadro 2 y Figuras 4 y 5), derivados de la liberación de individuos del parasitoide *Tamarixia radiata* en huertos comerciales y traspatios, para el manejo del vector del HLB (*Diaphorina citri*):

Cuadro 2. Superficie en huertos comerciales y número de traspatios con liberación de *Tamarixia radiata*, durante el segundo semestre de 2022:

Tipo de actividad	Unidad de medida	Meta semestral	Realizado en el semestre	% de avance del semestre
Huertos comerciales	Hectáreas	7,598	5,601	73.71
Traspatios	No. de traspatios	10,458	7,112	68.00

SEGUNDO INFORME SEMESTRAL 2022 CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

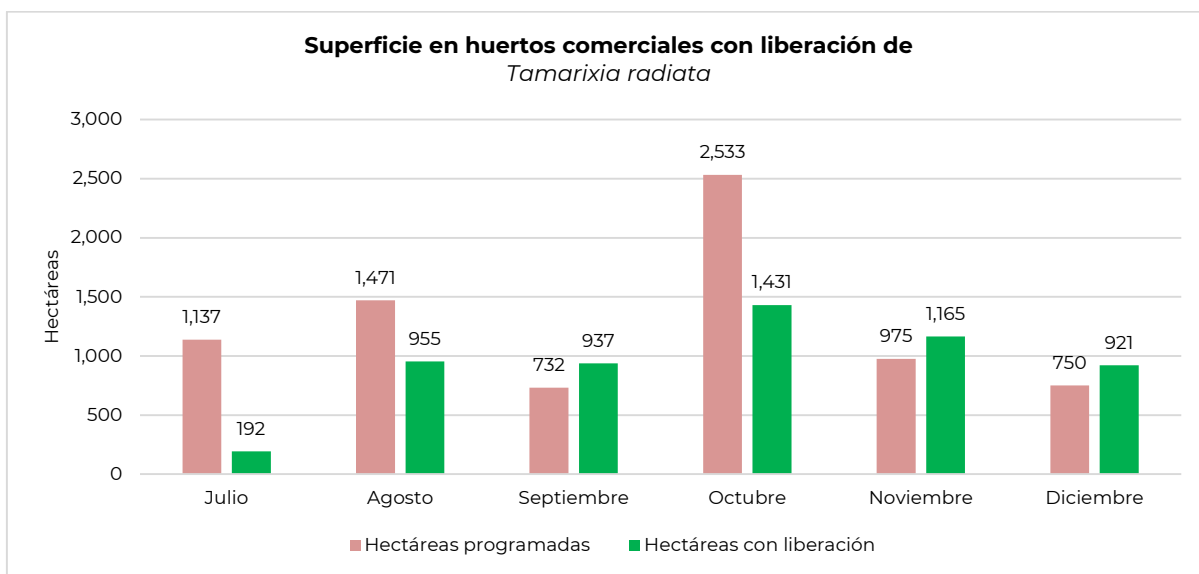


Figura 4. Superficie (Ha) mensual con liberaciones de *T. radiata* durante el segundo semestre de 2022, y superficie programada a liberar durante el mismo periodo. Los estados que realizaron esta actividad fueron: Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas.

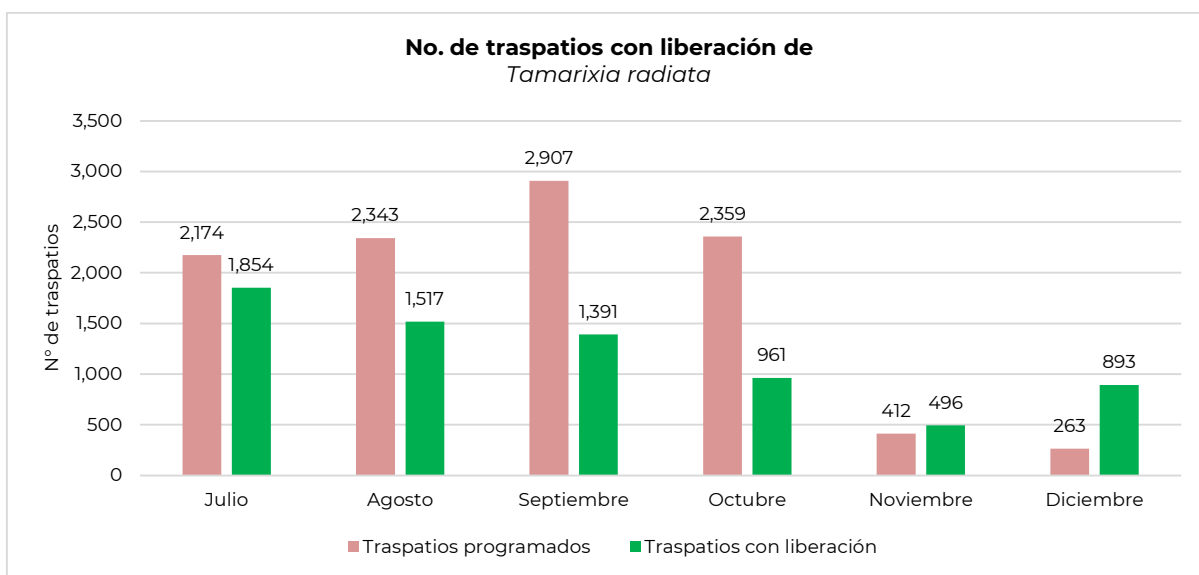


Figura 5. No. de traspatios por mes programados y realizados con liberaciones de *T. radiata* durante el segundo semestre de 2022. Los estados que realizaron esta actividad fueron: Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas.

SEGUNDO INFORME SEMESTRAL 2022 CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

3.3 Dinámica poblacional del psílido asiático de los cítricos.

En la Figura 6 se muestra la fluctuación poblacional de *Diaphorina citri* durante los meses de julio a diciembre de 2022.

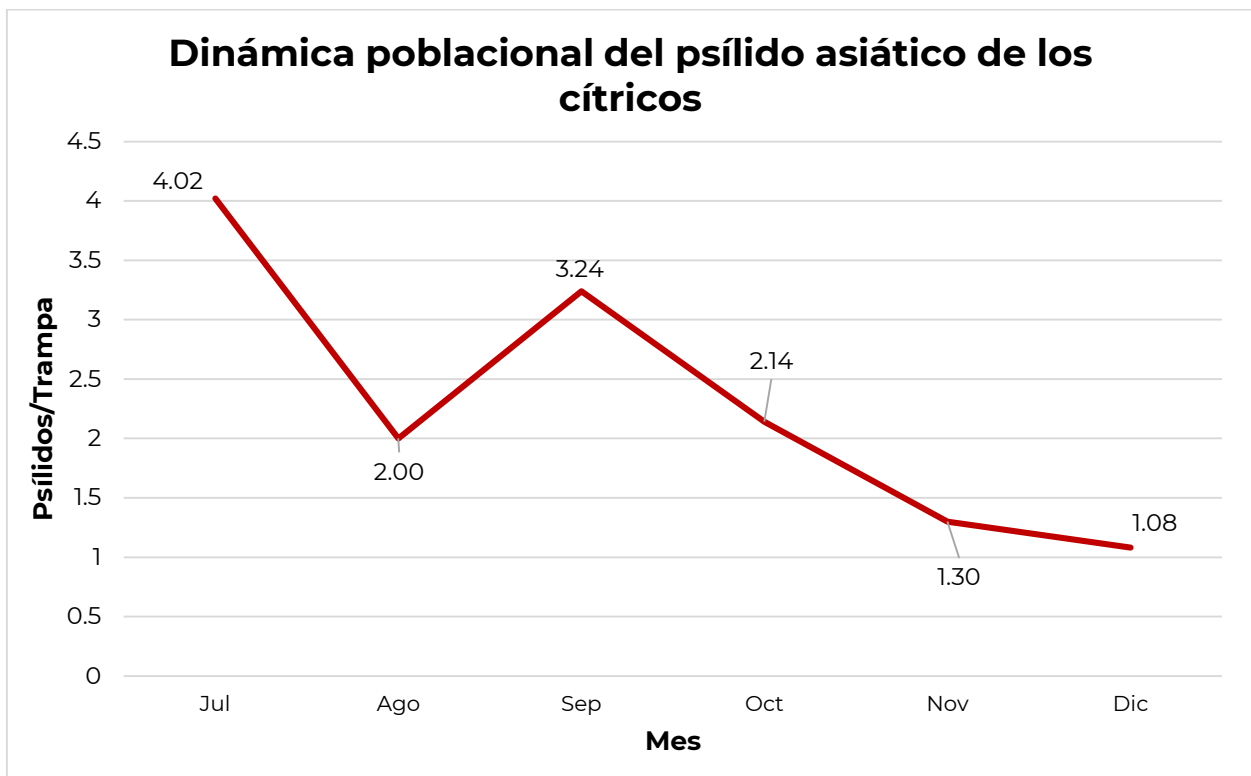


Figura 6. Niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) a nivel nacional durante los meses de julio a diciembre de 2022. Fuente: Sistema de Monitoreo de *Diaphorina* (SIMDIA, 2022).

3.4 Control cultural.

Durante el segundo semestre de 2022 se realizaron acciones para el manejo de focos de infestación de la Leprosis de los cítricos (CiLV) en huertos comerciales y traspatios. 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. A continuación, se muestran los resultados de dicha actividad (Cuadro 3 y Figuras 7 y 8):

SEGUNDO INFORME SEMESTRAL 2022

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

Cuadro 3. Número de plantas podadas en huertos comerciales y traspatios para el manejo de focos de infestación de CiLV, durante el segundo semestre de 2022:

Tipo de actividad	Unidad de medida	Meta semestral	Realizado en el semestre	% de avance del semestre
Huertos comerciales	No. de Plantas podadas	7,798	3,349	42.94
Traspatios		4,988	7,711	154.59

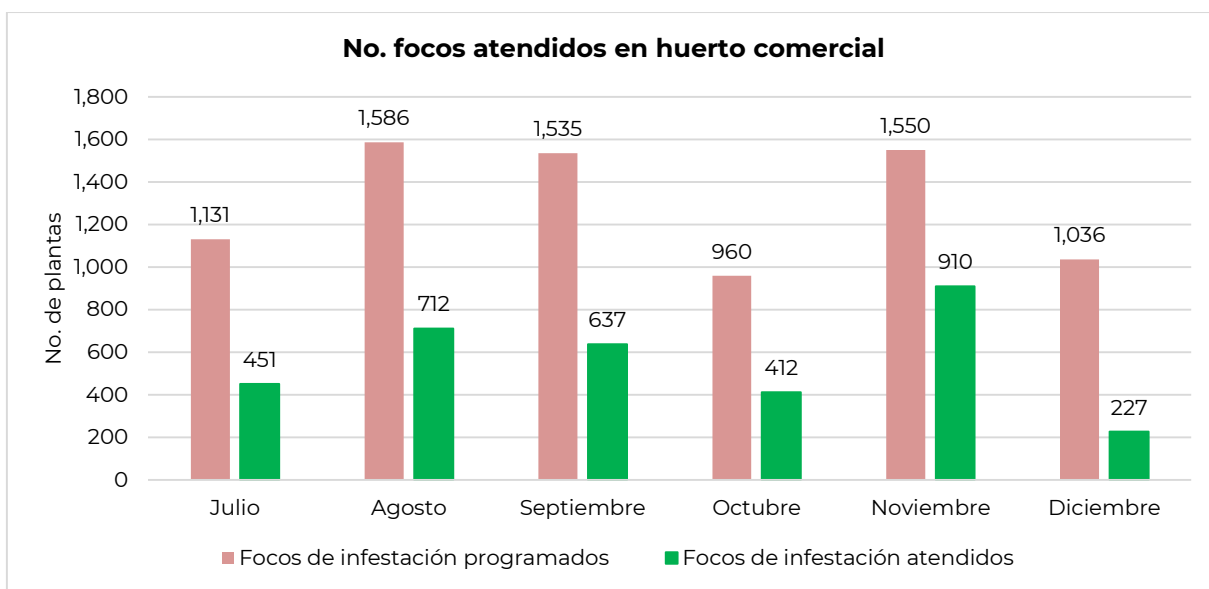


Figura 7. No. de focos de infestación del CiLV programados y atendidos en huertos comerciales durante el segundo semestre de 2022.

SEGUNDO INFORME SEMESTRAL 2022

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

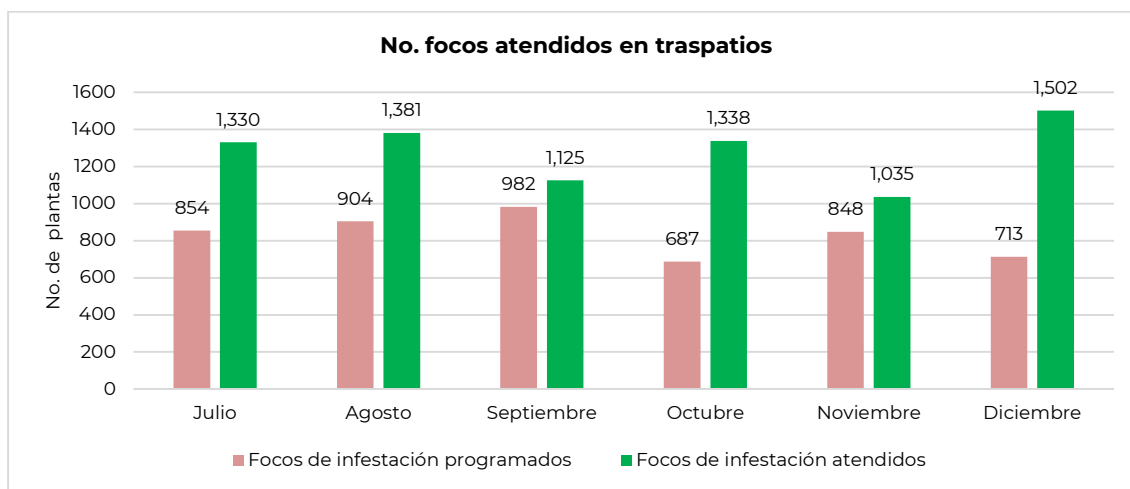


Figura 8. No. de focos de infestación del CiLV programados y atendidos en traspatios durante el segundo semestre de 2022.

4. Impacto del programa fitosanitario

Con el objetivo de reducir los niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) en áreas con proclividad a la formación de epidemias de HLB, a través de la operación de Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs), para proteger los principales municipios productores de cítricos de México, de julio a diciembre del presente año, se realizó el control regional en 120,334 hectáreas comerciales, mediante la aplicación de insecticidas. 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* e *I. fumosorosea* en 16,447 hectáreas comerciales establecidas en los estados de Campeche, Hidalgo, Morelos, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, 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, se liberaron durante el segundo semestre 3.64 millones de individuos liberados a nivel nacional.

En lo que respecta al manejo de la Leprosis de los cítricos, de julio a diciembre se atendieron 3,349 focos de infestación en huertos comerciales y 7,711 en traspatios; con la finalidad de reducir la fuente de inóculo, estas acciones han permitido mantener a la enfermedad confinada, sin que se registren afectaciones a la producción de cítricos dulces.

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.



SEGUNDO INFORME SEMESTRAL 2022

CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PARA PLAGAS DE LOS CÍTRICOS

Responsables: Abigail Janice Zúñiga Cruz (abigailzuniga.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**

SEGUNDO INFORME SEMESTRAL 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