

# SANIDAD VEGETAL

## SÉPTIMO INFORME MENSUAL CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS

2019



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

[gob.mx/agricultura](http://gob.mx/agricultura) [gob.mx/senasica](http://gob.mx/senasica)

---

## SÉPTIMO INFORME MENSUAL 2019

### CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS

---

**Recurso autorizado: \$242'178,099.00<sup>1</sup>**

#### 1. Importancia nacional y objetivo.

Con las acciones implementadas en el proyecto fitosanitario se protegen alrededor de 589,758 hectáreas de cítricos, de las cuales 335,426 hectáreas corresponden al cultivo de naranja, 193,862 hectáreas a limón, 21,514 hectáreas a mandarina, 19,187 hectáreas a toronja, 12,861 hectáreas a tangerina, 5,217 hectáreas a tangelo y 1,691 hectáreas al cultivo de lima. En conjunto conforman una producción estimada de 8.2 millones de toneladas, cuyo valor de la producción es de aproximadamente 23,924 millones de pesos (SIAP, 2017).

El objetivo de la campaña es reducir los niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos y controlar brotes de plagas reglamentadas a través de la operación de Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs), para proteger la citricultura nacional.

#### 2. Situación fitosanitaria actual.

El Huanglongbing (HLB) se ha detectado en 351 municipios de 25 Entidades de México, de los cuales 292 son consideradas cítrícolas, lo que representa el 40% del total de los que cuentan con este cultivo en el país, el resto de los municipios con detecciones sólo cuentan con plantas de cítricos con diagnóstico positivo en áreas urbanas, asimismo, se han diagnosticado psílicos positivos a *Candidatus Liberibacter asiaticus* en 165 municipios (124 son cítrícolas). Se estima que la superficie comercial con presencia de HLB es del 26% con relación a la superficie nacional (589,758 hectáreas aproximadamente). Por otro lado, se ha detectado la Leprosis en 185 municipios de 19 Estados, así como VTC - raza severa en Veracruz y Mosca prieta en 13 estados (Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Colima, Jalisco, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas y Yucatán).



**Figura 1.** Estatus fitosanitario del Huanglongbing en México. **Fuente:** [Mapa Dinámico Fitosanitario](#) (Fecha de consulta: 06/06/2019)



**Figura 2.** Estatus fitosanitario de Leprosis en México. **Fuente:** [Mapa Dinámico Fitosanitario](#) (Fecha de consulta: 06/06/2019)

---

<sup>1</sup> Campaña contra Plagas Reglamentadas de los Cítricos. Incentivo de Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias Reglamentadas del Componente Campañas Fitosanitarias del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2019.

---

## SÉPTIMO INFORME MENSUAL 2019 CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS

---

### 3. Diagnóstico.

Durante el mes se colectaron 2,647 muestras para diagnóstico de HLB, las cuales fueron enviadas a la Estación Nacional de Epidemiología, Cuarentena y Saneamiento Vegetal (ENECUSAV), para la determinación de su situación con respecto a "*Candidatus Liberibacter asiaticus*". A la fecha, se tiene un acumulado de muestras de acuerdo a la siguiente tabla:

Diagnósticos HLB								
Estado	Muestras vegetales			Muestras de Psílicos			Indeterminadas	
	Sospechosas	Positivas	Negativas	Positivas	Negativas	Total	Psílicos	Vegetales
Baja California	0	0	1	0	0	0	0	0
Chiapas	4	3	0	10	118	128	0	0
Hidalgo	116	59	57	93	470	563	2	0
Morelos	89	47	42	129	195	324	0	0
Nuevo León	1,954	294	1,660	50	908	958	0	0
Oaxaca	0	0	0	21	189	210	0	0
Puebla	10	9	1	90	1,346	1,436	2	3
San Luis Potosí	8	2	6	23	164	187	0	0
Sinaloa	3	3	0	67	30	97	0	0
Sonora	1	1	0	407	1,608	2,015	0	3
Tabasco	10	10	0	3	2	5	0	0
Tamaulipas	22	10	1 2	110	2,202	2,312	0	0
Veracruz	9	6	3	55	507	562	0	7
Yucatán	0	0	0	10	69	79	0	0
<b>Total</b>	<b>2,226</b>	<b>444</b>	<b>1,782</b>	<b>1,068</b>	<b>7,808</b>	<b>8,876</b>	<b>4</b>	<b>13</b>

(\*) Se consideran muestras vegetales "sospechosas", aquellas que presentan síntomas similares a los ocasionados por el HLB.

---

## SÉPTIMO INFORME MENSUAL 2019

### CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS

---

#### 4. Avance de acciones operativas

4.1 **Vigilancia.** Al mes de julio se registró un acumulado en las actividades de muestreo en huertas comerciales, así como exploración en huertos 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	73,119	8,067	6,193	34,148	36,438	3,693

\*Baja California, Hidalgo, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Yucatán. \*\* 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	21,361	1,382	1,536*	9,473	41,828
Traspatios	No. de traspatios	14,218	1,343	2,322**	7,596	11,144

\*Campeche, Chiapas, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco y Veracruz.

\*\*Campeche, Chiapas, Hidalgo, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco y Yucatán.

##### Mosca prieta 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
Huertas comerciales	Hectáreas	6,042	761	293*	2,730	2,834

\*Baja California Sur, Chiapas y Morelos.

#### 4.2 Control químico, biológico y cultural.

Con la finalidad de reducir las poblaciones de los vectores de los problemas fitosanitarios en los municipios de importancia cítrica y con proclividad a epidemias, se estableció un esquema de manejo regional, a través de Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs) operadas en los 24 estados con campaña<sup>2</sup>, 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

---

<sup>2</sup>Baja 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.

---

## SÉPTIMO INFORME MENSUAL 2019

### CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS

---

focos de infestación en cada AMEFI o a nivel estatal, según el estatus fitosanitario, la especie de cítricos y las poblaciones de plagas presentes. Al mes de julio 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	419,265*	30,296	21,731**	124,707	74,407	12,357

\*Superficie acumulada a atender durante 2019.

\*\* Campeche, Jalisco, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Sonora y Yucatán.

Adicionalmente, durante el séptimo mes se atendieron 45,222 traspacios con control químico en los estados de Baja California Sur, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Yucatán, acumulando al mes 305,125 traspacios. Asimismo, con el objetivo de impactar las poblaciones del psílido asiático en huertos comerciales, huertas abandonadas y zonas urbanas inmersas o aledañas a las AMEFIs, se han liberado a la fecha 3'922,152 individuos de *Tamarixia radiata*.

Por otra parte, los focos de infestación de leprosis se atienden mediante poda de ramas con síntomas y control del ácaro vector. Al mes de julio se lleva el acumulado siguiente:

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)	39,977	5,024	3,615*	13,671	5,769
Traspacios		13,320	1,740	648*	4,921	906

\*Chiapas, Morelos, Oaxaca, Sinaloa y Tabasco. \*\* Chiapas, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí y Sinaloa.

**4.3 Entrenamiento.** Técnicos especialistas en Antropología, Sociología Rural, Psicología y/o Desarrollo Rural, imparten talleres participativos, en coordinación con personal técnico de la campaña. El objetivo es 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*
841	80	73**	419	393	6,684

\*Dato acumulado.

\*\*Baja California, Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas y Yucatán.

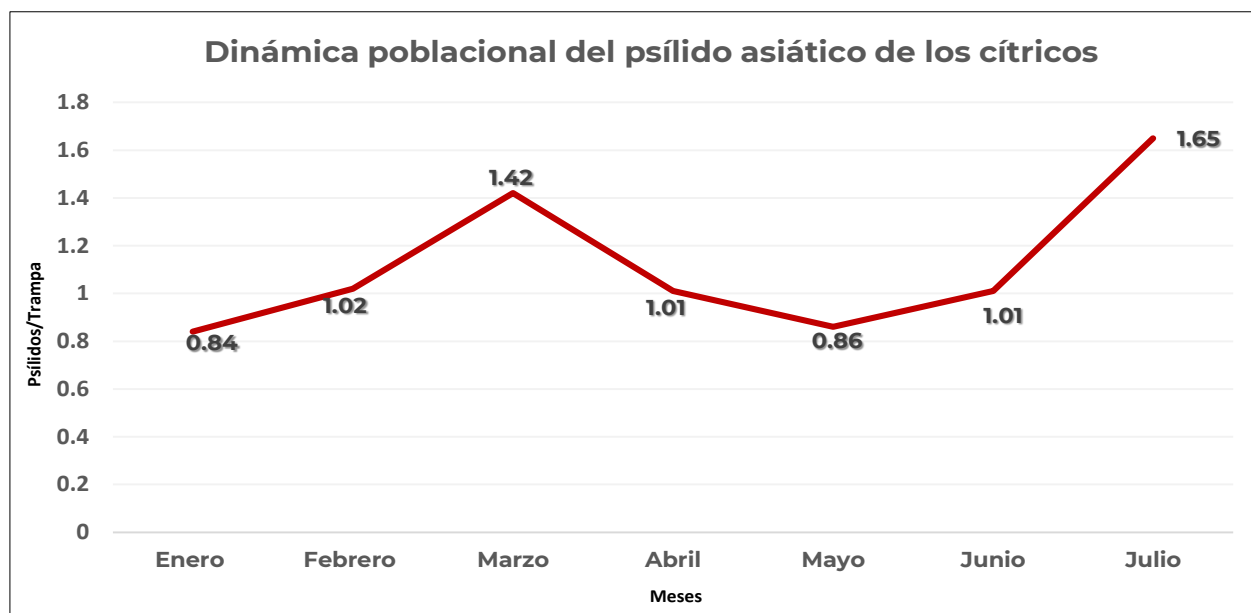
## SÉPTIMO INFORME MENSUAL 2019 CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS

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*
131	12	13**	61	45	396

\*Dato acumulado.

\*\*Baja California, Chiapas, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí y Tamaulipas.

**4.4. 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 julio (semanas 27 a la 31) se contabilizaron 118,461 adultos de *Diaphorina citri* en 19,711 trampas de las 72,031 revisadas (1.65 psílicos/trampa).



**Figura 1.** Niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) a nivel nacional presentadas en el período de enero a julio de 2019. Fuente: Sistema de Monitoreo de *Diaphorina* (SIMDIA, 2019).

### 5. Actividades relevantes

**03/07/2019.** Se realizó la primera reunión del Grupo Técnico de Cítricos en las instalaciones del INIFAP, Campo Experimental Apatzingán, Michoacán. En dicha reunión se abordó la calendarización de las aplicaciones regionales de la Campaña contra Plagas Reglamentadas de los Cítricos 2019, las cuales fueron programadas del 15 al 30 de agosto y del 15 al 30 octubre del presente año.

**03/07/2019.** El Grupo Técnico de Cítricos de Quintana Roo tuvo su primera reunión en las instalaciones del Comité Estatal de Sanidad Vegetal con el objetivo de analizar el primer control regional contra el psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) en el estado.



---

## **SÉPTIMO INFORME MENSUAL 2019 CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS**

---

**10-12/07/2019.** Se realizó la primera sesión del Curso Manejo Integrado de Cítricos como parte del Proyecto denominado “Impacto de las Áreas Regionales de Control (ARCOs) en el manejo de HLB en Chiapas, Tabasco y Península de Yucatán”, evento que tuvo sede en las oficinas del INIFAP-Campeche Edzná, donde se contó con la participación del personal técnico de la campaña contra Plagas Reglamentadas de los Cítricos de los estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán.

**15-27/07/2019.** Se llevó a cabo la primera aplicación regional contra el psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) en el estado de Campeche, donde se utilizó aceite mineral, sales potásicas y detergentes para la atención de 1,849 hectáreas.

**15-29/07/2019.** Se llevó a cabo la primera aplicación regional contra el psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) en el estado de Yucatán, donde se utilizó aceite parafínico y sales potásicas para la atención de 12,004 hectáreas en beneficio de 4,472 productores.

**15-30/07/2019.** Se llevó a cabo la primera aplicación regional contra el psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) en el estado de Quintana Roo, donde se utilizó aceite parafínico para la atención de 1,500 hectáreas.

**17/07/2019.** Se llevó a cabo la segunda reunión del Grupo Técnico de Cítricos en Nuevo León, con la finalidad de organizar las estrategias para el manejo del HLB de los cítricos debido a los recientes brotes de la enfermedad en la zona citrícola del estado, así como definir las fechas, ingrediente activo y dosis para la segunda aplicación regional.

**18/07/2019.** Se llevó a cabo el taller “Huanglongbing en Nuevo León y Estrategias para su manejo en Huertos Infectados”, en las instalaciones del Campo Experimental INIFAP municipio de Gral. Terán, con el objetivo de dar a conocer a los productores la situación actual de HLB y estrategias para su manejo. En este taller se contó con apoyo de la Dirección General de Sanidad Vegetal e Investigadores de INIFAP.

**18/07/2019.** Se concluye la implementación del Protocolo Epidémico-Molecular para la Detección Intraparcelaria y Regional de Positivos Asintomáticos de *CaLas* en Cítricos Agrios y Dulces de Tamaulipas, cuyas acciones se efectuaron en cinco municipios citrícolas de la entidad, analizándose un total de 1,800 muestras por el Laboratorio Móvil de Diagnóstico Fitosanitario, así como 200 muestras enviadas al ENECUSAV.

**25/07/2019.** El personal técnico del Comité Estatal de Sanidad vegetal de Tabasco inició con la entrega de producto químico para realizar la primera aplicación regional contra el psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) en la Entidad.

**29/07 al 02/08/2019.** Personal técnico del comité Estatal de Sanidad Vegetal de Colima, asistió al evento: “Pasantía de personal del SAG-Chile en México, Vigilancia, manejo y sistema de alerta del Huanglongbing y del psílido asiático de los cítricos”, realizado en



---

## SÉPTIMO INFORME MENSUAL 2019

### CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS

---

Tecomán, Colima en el Centro Nacional de Referencia de Control Biológico y en el INIFAP Campo Experimental Tecomán.

**31/07/2019.** Se llevó a cabo el taller de campo: Acciones para el manejo del HLB y su vector, en un huerto comercial con HLB ubicado en el municipio de Linares, N.L., esto con el objetivo de dar entrenamiento a los productores de cítricos de las acciones que implementa la campaña.

**31/07/2019.** Se llevó a cabo la segunda sesión del Curso Manejo Integrado de Cítricos como parte del Proyecto denominado “Impacto de las Áreas Regionales de Control (ARCOs) en el manejo de HLB en Chiapas, Tabasco y Península de Yucatán”, evento que tuvo sede en las oficinas del INIFAP-Campeche Edzná, donde se contó con la participación del personal técnico de la campaña contra Plagas Reglamentadas de los Cítricos de los estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán.



**Figura 1.** Primera Reunión de Grupo Técnico de los Cítricos, personal técnico del CESAVEMICH, DGSV, INIFAP, Gobierno del Estado de Michoacán, Sistema Producto Limón Mexicano y del Subcomité Estatal de Apicultura de Michoacán A. C., en las Instalaciones del INIFAP, Campo Experimental Apatzingán.





---

## SÉPTIMO INFORME MENSUAL 2019 CAMPAÑA CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS

---



**Figura 2.** Personal del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Colima, INIFAP, DGSV y SAG de Chile durante el evento: "Pasantía de personal del SAG-Chile en México, Vigilancia, manejo y sistema de alerta del Huanglongbing y del psílido asiático de los cítricos.



**Figura 3.** Personal del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tamaulipas y del Laboratorio Móvil del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria, que participaron en la implementación del Protocolo Epidémico-Molecular para la Detección Intraparcelaria y Regional del HLB.

**Responsables:** Abigail Janice Zúñiga Cruz ([abigail.zuniga.i@senasica.gob.mx](mailto:abigail.zuniga.i@senasica.gob.mx)), Carolina Ramírez Mendoza ([carolina.ramirez@senasica.gob.mx](mailto:carolina.ramirez@senasica.gob.mx)), Francisco Javier Márquez Pérez ([francisco.marquez@senasica.gob.mx](mailto:francisco.marquez@senasica.gob.mx)), José Antonio Padilla Sánchez ([dgsv.iica057@senasica.gob.mx](mailto:dgsv.iica057@senasica.gob.mx)), Liliana Cardoso Aguilar ([liliana.cardoso@senasica.gob.mx](mailto:liliana.cardoso@senasica.gob.mx)), Norma Edith García Hernández ([norma.garcia@senasica.gob.mx](mailto:norma.garcia@senasica.gob.mx)) y Pedro Luis Robles García ([pedro.robles@senasica.gob.mx](mailto:pedro.robles@senasica.gob.mx)).