

# SANIDAD VEGETAL

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

2019



---

## DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

### QUINTO INFORME MENSUAL, PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS

---

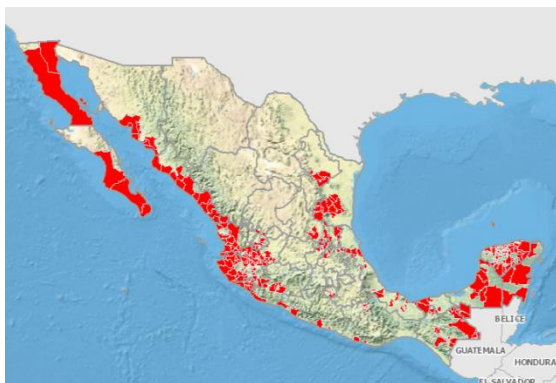
#### 1. Importancia nacional y objetivo.

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 y 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 348 municipios de 25 Entidades Federativas de México, de los cuales 289 son consideradas citrícolas, lo que representa el 39.6% 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 (126 son citrícolas). Se estima que la superficie comercial con presencia de HLB es del 23% 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, disponible en: <http://sinavef.senasica.gob.mx/mdf/> (Fecha de consulta: 06/06/2019).



**Figura 2.** Estatus fitosanitario de Leprosis en México.  
**Fuente:** Mapa dinámico fitosanitario, disponible en: <http://sinavef.senasica.gob.mx/mdf/> (Fecha de consulta: 06/06/2019).



**DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA**  
**QUINTO INFORME MENSUAL, PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS**

**3. Diagnóstico.**

Durante el mes se colectaron 408 muestras para diagnóstico de HLB, las cuales fueron enviadas a la Estación Nacional de Epidemiología, Cuarentena y Saneamiento Vegetal, 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 tabla siguiente:

Diagnósticos HLB								
Estado	Muestras vegetales			Muestras de psílicos			Indeterminadas	
	Sospechosas	Positivas	Negativas	Positivas	Negativas	Total	Psílicos	Vegetales
Chiapas	3	3	0	10	118	128	0	0
Hidalgo	99	49	50	93	470	563	0	0
Morelos	89	47	42	129	195	324	0	0
Nuevo León	14	12	2	40	733	773	0	0
Oaxaca	0	0	0	21	189	210	0	0
Puebla	4	4	0	72	1029	1101	3	2
SLP	8	2	6	23	164	187	0	0
Sinaloa	3	3	0	67	30	97	0	0
Sonora	0	0	0	253	954	1207	3	0
Tabasco	10	10	0	3	2	5	0	0
Tamaulipas	15	8	7	48	171	219	0	0
Veracruz	9	6	3	55	507	562	7	0
Yucatán	0	0	0	10	69	79	0	0
<b>Total</b>	<b>254</b>	<b>144</b>	<b>110</b>	<b>824</b>	<b>4,631</b>	<b>5,455</b>	<b>13</b>	<b>2</b>

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

**4. Protocolos.**

Durante el mes de mayo se implementaron siete protocolos de actuación ante la detección de psílicos positivos a *Candidatus Liberibacter asiaticus* en el estado de Sonora, específicamente en los municipios de Etchojoa, Benito Juárez, San Ignacio Río Muerto, Navojoa, Huatabampo, Bâcum y Cajeme. Se revisaron 23,561 plantas de 7,561 traspatios y 6,556 plantas de 26.5 hectáreas correspondientes a 4 huertos comerciales; se detectaron 14 plantas con síntomas, logrando gestionar el permiso de los propietarios para eliminar 8. Adicionalmente, se realizó la toma de 148 muestras de psílicos para el diagnóstico en el laboratorio oficial. Por otro lado, se llevó a cabo la aspersión de insecticida en 30,117 plantas en traspatios y huertos comerciales explorados, con la finalidad de mitigar el riesgo de dispersión de psílicos infectivos a regiones sin presencia. Lo anterior, con recursos federales para el caso de traspatios y en huertos comerciales con recursos propios del productor. Para la aplicación de las acciones referidas en los traspatios se llevó a cabo una inversión de \$328,621.00 (Trescientos veintiocho mil seiscientos veintiún pesos 00/100 M.N.).



**DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA**  
**QUINTO INFORME MENSUAL, PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS**

**5. Avance de acciones operativas.**

**5.1 Vigilancia.** Al mes de mayo se lleva una acumulado en las actividades de exploración y muestreo en huertas comerciales de la siguiente manera:

**Huanglongbing de los cítricos**

<b>Exploración</b>			
<b>Sitios atendidos</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Realizado en el mes</b>	<b>Realizado al mes</b>
Huertas comerciales	Hectáreas	0	688*
<b>Muestreo</b>			
Huertas comerciales	Hectáreas	1,902**	9,928**

\*Chiapas, Sinaloa y Yucatán. \*\* Baja California, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Sinaloa y Yucatán.

**Leprosis de los cítricos**

<b>Exploración</b>			
<b>Sitios atendidos</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Realizado en el mes</b>	<b>Realizado al mes</b>
Huertas comerciales	Hectáreas	1,954*	11,825**

\*\*Chiapas, Jalisco, Nuevo León, Sinaloa y Tabasco. \*\* Chiapas, Guerrero, Jalisco, Nuevo León, Puebla, Sinaloa, Sonora y Tabasco.

**5.2. Control químico, biológico y cultural.**

Con la finalidad de reducir las poblaciones de los vectores de los problemas fitosanitarios en los municipios de importancia citrícola 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>1</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 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 mayo se tienen los siguientes avances:

<b>Control químico en AMEFIs</b>			
<b>Sitios tratados</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Realizado en el mes</b>	<b>Realizado al mes</b>
Huertas comerciales	Hectáreas aplicadas	681*	46,530**

<sup>1</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.



**DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA**  
**QUINTO INFORME MENSUAL, PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS**

\*Sonora; \*\*Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, Sinaloa y Sonora.

Adicionalmente, durante el quinto mes se atendieron 39,987 traspacios con control químico en los estados de Baja California Sur, Sinaloa y Sonora, acumulando al mes 217,793 traspacios. Asimismo, con el objetivo de impactar las poblaciones del psílido asiático en huertas abandonadas y zonas urbanas inmersas o aledañas a las AMEFIs, se han liberado a la fecha 927,198 individuos (no se reportaron liberaciones durante el mes de mayo).

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 mayo se lleva el acumulado siguiente:

<b>Control de focos de infestación de Leprosis</b>			
<b>Sitios tratados</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Realizado en el mes</b>	<b>Realizado al mes</b>
Huertas comerciales	No. de focos atendidos (Plantas podadas)	14	270*
Traspacios		92	275**

\*Chiapas, Jalisco y Sinaloa. \*\*Jalisco y Sinaloa.

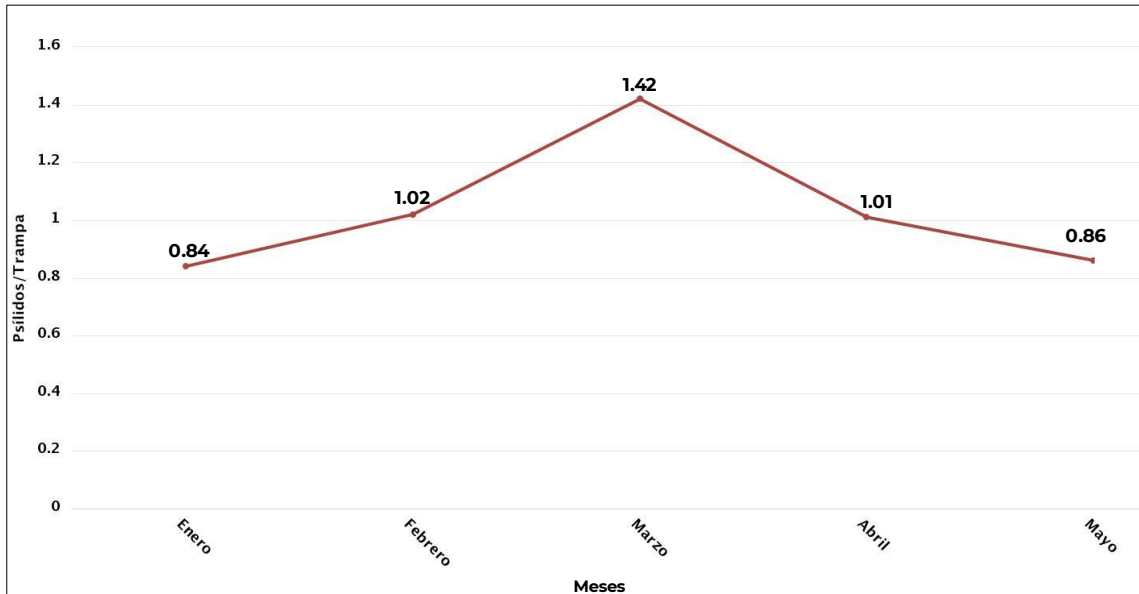
**5.3. Capacitación.** Mediante la impartición de talleres participativos, técnicos especialistas en Antropología, Sociología Rural, Psicología y/o Desarrollo Rural, en coordinación con personal técnico de la campaña, sensibilizan a los productores para que se integren y participen en las acciones contempladas en la estrategia nacional, según corresponda.

<b>Talleres participativos al mes (eventos)</b>	
<b>Realizados</b>	<b>Productores beneficiados</b>
43	665

**5.4. 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 mayo (semana 18 a la 22) se contabilizaron 59,840 adultos de *Diaphorina citri* en 13,588 trampas de las 69,928 revisadas (0.86 psílicos/trampa).

**DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA**  
**QUINTO INFORME MENSUAL, PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS**

**Dinámica poblacional del psílido asiático de los cítricos**



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

**6. Actividades relevantes.**

**15-30.05.19.** Se realizó la primera aplicación regional contra el Psílido asiático de los cítricos en 515 hectáreas de 58 productores del estado de Zacatecas, utilizando imidacloprid a dosis de 300 ml/ha.

**20-31.05.19.** Implementación del Protocolo Epidémico-Molecular para la Detección Intraparcelaria y Regional de Positivos Asintomáticos de CaLas en Cítricos Agrios y Dulces de Nuevo León, para la detección y delimitación de focos sintomáticos y asintomáticos en la entidad.

**21.05.19.** El Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Nuevo León capacitó a 12 productores de la entidad, para la identificación de síntomas asociados al HLB.

**24.05.19.** Se realizó el “Curso sobre Medidas de prevención de plagas en viveros” del Programa “Sembrando vida” en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, en donde participó personal de la Dirección General de Sanidad Vegetal y del Comité Estatal, con información sobre las plagas y enfermedad de los cítricos y su relación con los viveros.



---

**DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA**  
**QUINTO INFORME MENSUAL, PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS**

---

**31.05.19.** Se llevó a cabo la primera reunión del Grupo Técnico de Cítricos en el estado de Campeche, donde se trataron asuntos relacionados con las acciones fitosanitarias consideradas en el Manual operativo de la Campaña contra Plagas Reglamentadas de los cítricos, Estrategia Operativa y otras consideraciones relacionadas con la citricultura.



**Figura 2.** Control Regional en Zacatecas. Fuente: CESAVEZ.



**Figura 3.** Personal del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Nuevo León que participa en el Protocolo Epidémico-Molecular para la Detección Intraparcelaria y Regional del HLB.

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