

SANIDAD VEGETAL

DOCEAVO INFORME MENSUAL NACIONAL HUANGLONGBING DE LOS CÍTRICOS

2017

SENASICA nos protege a todos

SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA

Informe de acciones operativas, diciembre 2017

Informe No 12. Diciembre

Recurso autorizado: \$211'278,157.00¹

A nivel nacional, con las acciones implementadas se protegen alrededor de 573,406 hectáreas de cítricos, correspondiendo 335,019 hectáreas al cultivo de naranja, 180,209 hectáreas al de limón, 21,297 hectáreas a mandarina, 17,590 hectáreas a toronja, 12,736 hectáreas a tangerina, 5,238 hectáreas a tangelo y 1,317 hectáreas al cultivo de lima. En conjunto conforman una producción estimada de 8 millones de toneladas, cuyo valor de la producción es de aproximadamente 20,424 millones de pesos (SIAP, 2016).

Situación fitosanitaria actual

El HLB se ha detectado en 468 municipios de 24 entidades de México, de los cuales, 380 son considerados cítricos, lo que representa el 52% del total de los que cuentan con este cultivo en el país, el resto de los municipios con detecciones solo cuentan con plantas de cítricos en áreas urbanas (Figura 1). Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad es del 15% con relación a la superficie nacional (573,406 hectáreas aproximadamente). Las acciones realizadas para contener la enfermedad se basan principalmente en el control del psílido asiático de los cítricos, mediante las Áreas Regionales de Control (ARCOs) operadas con recursos del SENASICA.



Figura 1. Estatus fitosanitario del Huanglongbing en México.

¹Campaña contra Huanglongbing de los cítricos. Incentivo de prevención de plagas fitosanitarias reglamentadas del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2017: \$160'778,387.00; Manejo del Huanglongbing (*Candidatus Liberibacter* spp.) a través del establecimiento de Áreas Regionales de Control del psílido asiático de los cítricos: \$ 49,999,770.00, y Proyecto transversal de Emergencias Sanitarias: \$500,000.00

Informe de acciones operativas, diciembre 2017

Avance de acciones operativas:

Vigilancia estratégica. Durante el mes de diciembre, se llevaron a cabo actividades de muestreo en huertas comerciales de la siguiente manera:

Muestreo (hectáreas)			
Meta anual	Programado al mes	Realizado al mes	Productores beneficiados
Programa			
105,024	105,024	122,998	17,210
Convenio			
3,020	3,020	3,043	485

Diagnóstico. Derivado del muestreo del Psílido Asiático de los Cítricos (PAC) al mes de diciembre se colectaron 1,461 muestras de material vegetal con síntomas sospechosos a los ocasionados por el HLB, así como 17,915 muestras de psílicos, las cuales fueron enviadas al Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria para la determinación de su situación con respecto a "*Candidatus Liberibacter asiaticus*", procedentes de los siguientes Estados:

Estado	Muestras sospechosas*	Muestras vegetales positivas	Muestras vegetales negativas	Muestras psílicos positivas	Muestras psílicos negativas	Indeterminadas
Baja California	0	0	0	3	35	0
Baja California Sur	109	64	45	41	210	0
Campeche	0	0	0	3	13	0
Colima	0	0	0	3	0	0
Chiapas	11	4	7	3	22	0
Hidalgo	416	25	391	43	1,721	1
Jalisco	0	0	0	3	0	0
Morelos	314	150	164	236	871	0
Nuevo León	22	4	18	81	1,224	0
Oaxaca	5	4	1	20	292	0
Puebla	134	13	121	14	1,236	0
Querétaro	0	0	0	36	346	0
San Luis Potosí	153	87	66	93	1,769	5
Sinaloa	0	0	0	1	25	0
Sonora	3	3	0	72	1,956	0
Tabasco	9	0	9	0	103	0
Tamaulipas	40	27	13	78	773	0
Veracruz	96	48	48	352	5,400	6
Yucatán	149	126	23	17	820	3
Total	1,461					

* Se consideran muestras vegetales "sospechosas", las que presentan síntomas similares a los ocasionados por HLB.

Informe de acciones operativas, diciembre 2017

Control químico y biológico. Con la finalidad de reducir la diseminación del HLB, se estableció un esquema de manejo regional del psílido asiático de los cítricos, a través de 90 Áreas Regionales de Control (ARCOs)², estableciéndose en zonas cítricas con proclividad a formación de brotes o epidemias de esta enfermedad mediante el impacto en los niveles poblacionales del insecto vector. Los insecticidas utilizados en la campaña cuentan con registro ante COFEPRIS (Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios) para su uso en cítricos y contra *Diaphorina citri*, donde el Grupo Técnico de HLB propone la definición de los periodos de aplicación en cada Estado.

Asimismo, en la campaña se programó el control biológico a través de hongos entomopatógenos en los Estados de Campeche (*Isaria javanica* en junio y octubre), Quintana Roo (*Isaria javanica* en junio), Yucatán (*Isaria javanica* en octubre), Nayarit (*Isaria javanica* en noviembre) e Hidalgo (*Metarhizium anisopliae* en noviembre); para el caso del Convenio de Concertación se programó *Isaria javanica* en octubre para Quintana Roo y en mayo y octubre para Yucatán. Por otro lado, el Centro Nacional de Referencia de Control Biológico realizó evaluaciones para determinar cepas y dosis, como parte del manejo integrado del insecto vector.

Control biológico (hectáreas)				Control químico (hectáreas)			
Meta anual*	Programado al mes	Realizado al mes	Productores beneficiados	Meta anual*	Programado al mes	Realizado al mes	Productores beneficiados
Campaña							
22,073	22,073	4,806	1,709	175,191	175,191	173,666	28,625
Convenio							
24,796	24,796	15,302	996	102,035	102,035	44,874	7,689

*Superficie acumulada (dos o tres aplicaciones por Estado). Ajuste de metas en Programas de Trabajo autorizados.

Al mes de diciembre se atendieron 261,312 traspatios con control químico mediante la campaña en los estados de Baja California Sur, Campeche, Guerrero, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora y Yucatán, así como 255,465 traspatios a través del convenio en Baja California Sur y Sonora.

Adicionalmente, durante el año se liberaron 3'646,849 individuos del parasitoide *Tamarixia radiata* (3'585,249 con campaña y 61,600 individuos con convenio). El objetivo de esta acción es impactar las poblaciones del psílido asiático en huertas abandonadas y zonas urbanas inmersas o aledañas a las ARCOs.

Capacitación. Mediante talleres participativos, técnicos especialistas en Sociología, Psicología y/o Desarrollo Rural, así como personal técnico, sensibilizan a los productores para que participen en

² Baja California: 2, Baja California Sur: 1, Campeche: 2, Chiapas: 4, Colima: 3, Guerrero: 2, Hidalgo: 3, Jalisco: 3, Michoacán: 20, Morelos: 1, Nayarit: 1, Nuevo León: 2, Oaxaca: 3, Puebla: 1, Querétaro: 1, Quintana Roo: 2, San Luis Potosí: 1, Sinaloa: 4, Sonora: 3, Tabasco: 1, Tamaulipas: 3, Veracruz: 15, Yucatán: 10 y Zacatecas: 2.

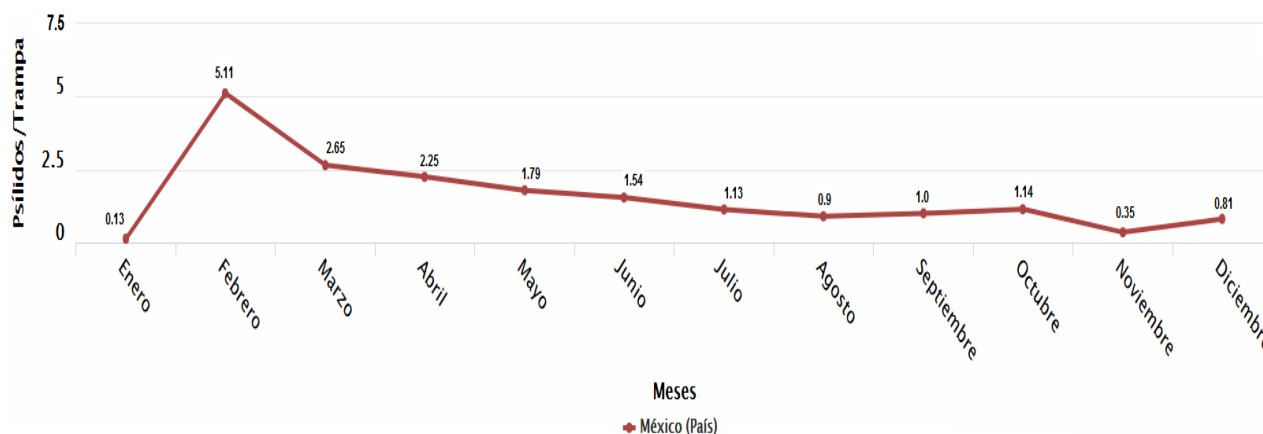
Informe de acciones operativas, diciembre 2017

las acciones de control regional del psílido asiático de los cítricos y demás acciones contempladas en la campaña fitosanitaria.

Talleres participativos (eventos)			
Meta anual*	Programado al mes	Realizado al mes	Productores beneficiados
828	828	943	19,278

* Ajuste de metas en Programas de Trabajo autorizados.

Monitoreo. A fin de conocer la dinámica poblacional del Psílido Asiático de los Cítricos, se opera una red de monitoreo mediante trampas instaladas en puntos epidemiológicamente estratégicos dentro y fuera de las Áreas Regionales de Control, las cuales son revisadas de manera catorcenal. Durante el mes de diciembre se contabilizaron 56,301 adultos de *Diaphorina citri* en 11,903 trampas de las 68,044 revisadas. El nivel de infestación promedio fue de 0.81 psílicos/trampa.



Avance de actividades:

Al mes de diciembre de 2017 se logró el siguiente avance en las acciones operativas de la campaña con respecto a la meta anual:

- **117%** del muestreo en huertos comerciales.
- **99%** del control químico regional en huertas comerciales.
- **22%** del control biológico en huertas comerciales. Algunas aplicaciones de hongos entomopatógenos fueron canceladas, debido a que el material biológico proporcionado por los laboratorios proveedores no cumplió con los estándares de calidad establecidos (concentración de esporas y/o viabilidad).
- **114%** en Talleres Participativos.

Informe de acciones operativas, diciembre 2017

Al mes de diciembre de 2017 se logró el siguiente avance en las acciones operativas de los convenios establecidos con respecto a la meta anual:

- **101%** del muestreo en huertos comerciales.
- **62%** del control biológico en huertas comerciales. Algunas aplicaciones de hongos entomopatógenos fueron canceladas, debido a que el material biológico proporcionado por los laboratorios proveedores no cumplió con los estándares de calidad establecidos (concentración de esporas y/o viabilidad).
- **44%** del control químico en huertas comerciales. El estado de Oaxaca aplicó 10,492 hectáreas de las 22,200 programadas, quedando producto en almacén para su utilización durante el siguiente año, asimismo, no se aplicaron las 45,494 hectáreas contempladas en el estado de Veracruz ya que no se adquirió el producto en tiempo, por lo que se programó su aplicación durante el mes de mayo de 2018.

Actividades relevantes:

Se llevó a cabo la 2a Sesión del Consejo de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Península de Baja California (CSIAPBC) en Tijuana, Baja California, el día 1 de diciembre, en donde destacó el seguimiento de la aplicación de acciones coordinadas para llevar a cabo el control del psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) en huertos comerciales y traspatios en los estados de la Región Noroeste (Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora), con la finalidad de mitigar el riesgo para la diseminación del Huanglongbing de los cítricos y su vector a zonas sin presencia de la enfermedad.

Se llevó a cabo la aplicación de 349 dosis de *Isaria javanica* CHE-CNRCB 307 en el estado de Nayarit para el control del psílido asiático de los cítricos, del 4 al 9 de diciembre de 2017, atendiendo 175 hectáreas de los municipios de Ahuacatlán, Amatlán de Cañas, Jala, Tepic, Santa María del Oro, San Pedro Lagunillas y Xalisco, beneficiando a 82 productores citrícolas.

Se realizó la segunda reunión de Grupo Técnico de HLB en el estado de Chiapas el 4 de diciembre, con el objetivo de dar seguimiento a las acciones para el control del psílido asiático de los cítricos en 2017 y determinar la aplicación regional contra el PAC pendiente por realizar en el ejercicio con producto químico abamectina más aceite parafínico, acordándose llevar a cabo dicha aplicación en los meses de enero y febrero de 2018 al inicio de las brotaciones de cítricos.

Se realizó la reunión de Grupo Técnico de HLB en el estado de Jalisco el 8 de diciembre, con el objetivo de informar los avances obtenidos en las Áreas Regionales de Control y conclusión de la segunda aplicación regional en el estado.

Se realizó la tercera aplicación regional contra el psílido asiático de los cítricos en el Estado de Jalisco, durante el periodo del 11 al 25 de diciembre.

Informe de acciones operativas, diciembre 2017

Se llevó a cabo la reunión de Grupo Técnico de HLB en el estado de Nayarit el día 15 de diciembre, con el fin de determinar la fecha de la primera aplicación regional contra el psílido asiático de los cítricos en el 2018, de acuerdo a la estrategia de la campaña, la cual quedó establecida para realizarse del 15 al 30 de enero de 2018 y la segunda aplicación regional se llevará a cabo en la primera quincena de octubre, con base en la fenología del cultivo y el incremento de la población del insecto vector registrado desde el año 2012 al 2016, aplicando para ambos casos el ingrediente activo imidacloprid.

Se realizó la aplicación regional contra el psílido asiático de los cítricos en el Estado de Tabasco del 18 al 29 de diciembre, la cual estaba programada para el mes de abril con los insecticidas abamectina y aceite mineral, atendiendo un total de 6,747 hectáreas.

Responsables de la elaboración: Ing. José Antonio Padilla Sánchez (dgsv.iica057@senasica.gob.mx), Ing. Carolina Ramírez Mendoza (carolina.ramirez@senasica.gob.mx), Ing. Norma Edith García Hernández (norma.garcia@senasica.gob.mx), Ing. Pedro Sánchez Álvarez (pedro.sanchez@senasica.gob.mx) e Ing. Cristina Esmeralda Pimentel Gonzalez (cristina.pimentel@senasica.gob.mx).