

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA  
CAMPAÑA: CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS**

Informe mensual No. 08  
Agosto de 2019

### 1. Antecedentes

En el mes de julio de 2019 se realizaron las siguientes acciones:

Muestreo un total de 600.00 hectáreas de huertos comerciales.

Muestreo de 14 rutas urbanas.

Exploración en 42.00ha de huertos comerciales para detección de Leprosis de los cítricos.

Exploración en 7 huertos de traspatio para detección de Leprosis de los cítricos.

Mapeo de 100.00 ha.

Se realizó el control químico del PAC en 3,000 ha en la AMEFI 01- Fco. Z. Mena

Monitoreo de 94 sitios.

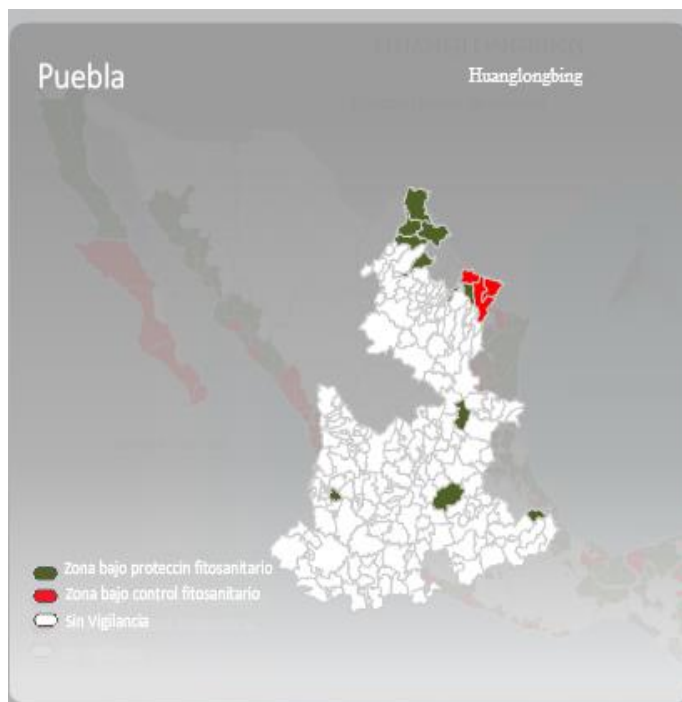
En los 94 sitios de monitoreo se revisaron 3,760 plantas.

Se realizaron 4 talleres participativos a productores.

### 2. Situación Fitosanitaria

Actualmente el HLB se encuentra presente en los municipios Fco. Z. Mena, V. Carranza, Pantepec, Jalpan, Ayotoxco de Guerrero, Tuzamapan de Galeana, Jonotla, Acateno, Hueytamalco, Tenampulco, Tilapa y Tlapanala (52 detecciones en material Vegetal y 209 en psíldos portadores de la bacteria)

**Figura 1.** Puntos de detección de muestras vegetales y de psíldos positivos a HLB en el Estado de Puebla.



La superficie afectada en la cual se ha diagnosticado muestras positivas a HLB, tanto vegetales como en psíldos, es de 1,938.50 ha de huertos comerciales y 14 rutas urbanas.

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA  
CAMPAÑA: CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS**

**3. Acciones Fitosanitarias**

Las acciones específicas desarrolladas en el mes de agosto de 2019 fueron las siguientes:

**a) Mapeo.** Se realizó el mapeo de 100.55 ha de cítricos en los Municipios de Pantepec y V. Carranza, correspondientes a la Región Sierra Norte; Acateno, Ayotoxco de Guerrero, Hueytamalco y Tenampulco, correspondientes a la Región Sierra Nororiental.

**b) Monitoreo.** Se tienen 94 sitios de monitoreo con un total de 1,880 trampas establecidas en "T" simple, de acuerdo al Manual Operativo de la Campaña, dichos sitios suman un total de 1,377.00 ha; esta actividad permite identificar y atender con oportunidad los niveles de población del insecto vector.

Dichas trampas se revisan cada catorce días y se analiza la información en el Sistema de Monitoreo de Diaphorina (SIMDIA), lo anterior para la toma de decisiones de acuerdo al umbral de acción determinado por el Grupo Técnico del Estado.

En el cuadro 1 se muestra el promedio de adultos capturados en las Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs) en donde se realizó la revisión de trampas, obteniendo un promedio de 7.29 psílicos por trampa. Asimismo, en la gráfica 1 se muestran los niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos, lográndose apreciar que el valor más alto lo presenta la AMEFI 03- Acateno, cuyo nivel de infestación es de 2.45 psílicos/trampa y la AMEFI 01- Fco. Z. Mena 1.95 psílicos/trampa. Con esta acción se benefició 87 productores.



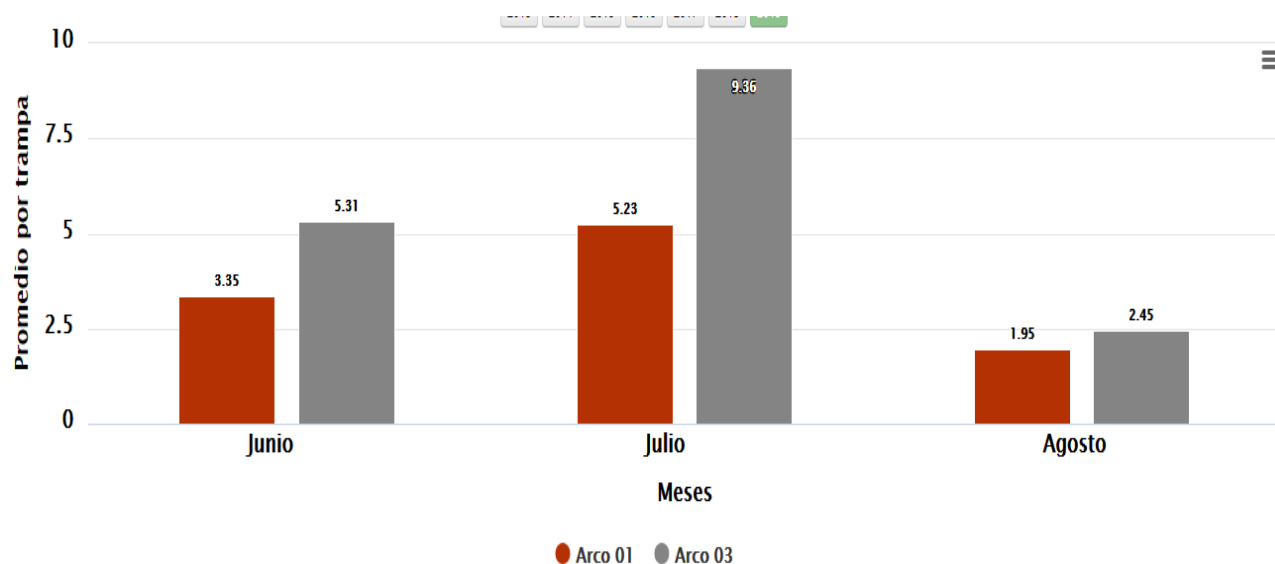
**Figura 2.** Revisión de trampas en el monitoreo

ARCO's	Promedio de Diaporinas capturadas
ARCO 01- Fco. Z. Mena	1.95
ARCO 03- Acateno	2.45
Total/Promedio	2.20

**Cuadro 1.** En el presente cuadro se observa que el promedio de Diaporinas por trampa capturadas en el mes de agosto de 2019, va del 1.95 Diaporinas/trampa/mes, en la AMEFI 01- Fco. Z. Mena al 2.45 Diaporinas/trampa/mes AMEFI 03- Acateno.

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA  
CAMPAÑA: CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS**

**Grafica 1.** Promedio de psílicos por trampa durante el mes de agosto de 2019. Fuente: SIMDIA, 2019



Siateson.com

**c) Exploración.** Con el fin de detectar los problemas fitosanitarios descritos en el Manual Operativo de la Campaña contra Plagas Reglamentadas de los Cítricos, se realizó la revisión de las 40 plantas que compone cada sitio de monitoreo ("T" simple), es decir un total de 3,760, no detectándose síntomas de otros problemas fitosanitarios de interés cuarentenario.

En lo que se refiere a la exploración de CiLV, esta se realizó en una superficie de 42.00 ha de los Municipios de Acateno, Hueytamalco y Tenampulco, correspondientes a la Región Sierra Nororiental, revisándose un total de 7,910 plantas de Naranja, Limón Persa y Mandarina, detectándose un total de 835 plantas con síntomas de Leprosis, programándose para realizar el control químico y cultural descrito en el manual Operativo, para el mes de septiembre.

Esta actividad se llevó a cabo también en 7 traspatios de los Municipios de Hueytamalco y Tenampulco, correspondientes a la Región Sierra Nororiental, revisándose 63 plantas detectándose síntomas de Leprosis 28 de ellas, programándose el control cultural al igual que los huertos comerciales.

No se detectaron otro síntomas de enfermedades de Interés cuarentenario.



**Figura 3.** Exploración para detección de síntomas de Leprosis.

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA  
CAMPAÑA: CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS**

**d) Control químico.** Con respecto a la aplicación regional contra el PAC, está programado para llevarse a cabo en 12,093 ha en las AMEFIs 01- Fco. Z. Mena, 03- Acateno y 04- Hueytamalco durante el periodo del 23 de septiembre al 07 de octubre del presente año a fin de disminuir las poblaciones de diaforina y evitar daños a la brotación de este periodo.

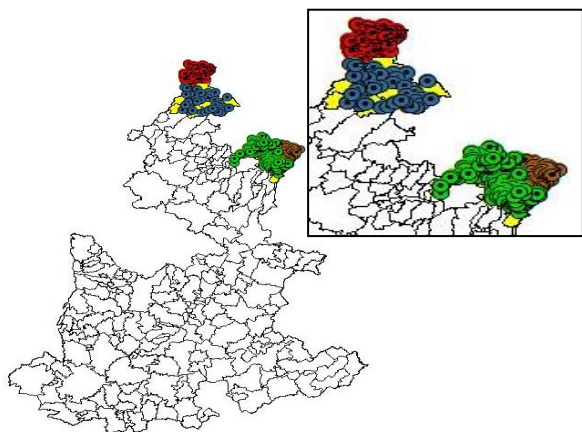
El control químico se realizará con Flonicamid a razón de 150 gramos/ha, aplicando en hileras alternas de acuerdo a lo establecido en las estrategias operativas de la Campaña contra Plagas Reglamentadas de los Cítricos.

**e) Control Cultural.** Con el fin de eliminar focos de infestación de Leprosis de los Cítricos se realizarán poda y control químico, durante el mes de septiembre, en las huertas comerciales y de traspatios, en las cuales se detectaron síntomas de la enfermedad, evitando con esto la diseminación de la misma. Es importante comentar que las acciones a desarrollar estarán de acuerdo a los periodos establecido en el Manual Operativo de la Campaña.

**f) Control biológico.** El control biológico de 3,000 ha programado en los meses de julio y septiembre no se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en la circular 076 de fecha 13 de agosto de 2019, signado por el Director General de Sanidad Vegetal.

La liberación de *Tamarixia radiata* en 440 traspatios, programada para los meses de julio y septiembre está sujeta a que el laboratorio de control biológico haga entrega de los individuos acordados.

**g) Muestreo.** Esta acción se desarrolla en áreas comerciales y zonas urbanas (rutas de muestreo) con la finalidad de detectar psílidos portadores de la bacteria causante de la enfermedad en áreas de las cuales no se tiene conocimiento de su presencia. Se recorrieron 14 rutas de muestreo del psílido asiático en áreas urbanas (42 localidades) de 12 Municipios del Estado, en donde se colectaron 42 muestras de psílidos en aquellos sitios propensos a albergar psílidos positivos (sitios cercanos a cuerpos de agua, a centros de acopio de fruta, etc.). Por otro lado, en 600.00 hectáreas se tomaron 134 muestras de psílidos para saber si están siendo portadores (infectivos) de la bacteria *Candidatus Liberibacter spp.*, con esta acción se benefició a 128 productores.



**Figura 4.** Rutas urbanas establecidas en el Estado



**Figura 5.** Toma de muestras de psílidos en huertas comerciales



**Figura 6.** Toma de muestras de psílidos en Rutas urbanas

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019  
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA  
CAMPAÑA: CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS**

**h) Entrenamiento:** Con el propósito de difundir la estrategia operativa de la Campaña, así como la sensibilización hacia los productores sobre la importancia de las enfermedades y adopción de las acciones mediante el establecimiento de AMEFIs, se realizaron 4 Talleres Participativos en los Municipios de Fco. Z. Mena y Pantepec, correspondientes a la JLSV Sierra Norte; Acateno y Hueytamalco, correspondientes a la JLSV Sierra Nororiental. Con esta acción se benefició un total de 513 productores. Así mismo se asistió al curso a técnicos sobre estrategias operativas de la campaña, el cual se llevó a cabo los días 15 y 16 de agosto de 2019 en SENASICA.



**Figura 7.** Taller a productores sobre síntomas de plagas reglamentadas de los cítricos y control de diaforina

**i) Diagnóstico.** En materia de diagnóstico se colectaron 176 muestras las cuales se enviaron a ENECUSAV en Querétaro, para su análisis.



**Figura 8.** Muestras de psílidos preparadas para su envío a ENECUSAV

#### 4. Cumplimiento de metas

##### Reporte Físico.

Durante el mes de agosto se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Se mapeo una superficie de 100.55 ha.
- Se realizó el monitoreo en 94 sitios establecidos en las AMEFIs 01- Fco. Z. Mena y 03- Acateno.
- Se realizó la exploración de 94 sitios, 42 ha y 7 traspatios.
- Se muestrearon 600.00 ha de huertos comerciales, colectándose un total de 134 muestras de psílidos.
- Se muestrearon 14 rutas urbanas obteniéndose un total de 42 muestras de psílidos.
- Se realizaron 4 talleres participativos a productores en los Municipios de Fco. Z. Mena, Pantepec, Acateno y Hueytamalco; y se participó en un curso a técnicos sobre estrategias operativas de la campaña.
- Se llevó a cabo una supervisión en campo.

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019  
 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA  
 CAMPAÑA: CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS**

Cuadro 2. Avances de acciones de Plagas Reglamentadas de los Cítricos en el mes y al mes de agosto de 2019.

Acción/Actividad	Unidad de medida	Avance Físico					
		Programado Anual	En el Mes		Acumulado al Mes		
			Programado	Realizado	Programado	Realizado	% de Avance Anual
<b>MAPEO</b>							
MAPEO	HECTÁREAS	800	100	100.55	400	400.16	50.02
<b>MONITOREO</b>							
MONITOREO	SITIO	94	94	94	94	94	100.00
<b>EXPLORACIÓN</b>							
EXPLORACIÓN	SITIO	94	94	94	94	94	100.00
EXPLORACIÓN CiLV	HECTÁREAS	294.00	42.00	42.70	126.00	128.10	43.57
EXPLORACIÓN CiLV	TRASPATIO	49	7	7	21	21	42.86
EXPLORACIÓN VTC	HECTÁREAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>CONTROL QUIMICO</b>							
CONTROL	HECTÁREAS APLICADAS AMEFis	10,493.00	0.00	0.00	3,000.00	3,000.00	28.59
CONTROL	HECTÁREAS ACUMULADAS AMEFis	13,493.00	0.00	0.00	3,000.00	3,000.00	22.23
CONTROL	HECTÁREAS ACES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTROL	NUMERO DE TRASPATIOS	0	0	0	0	0	0.00
<b>CONTROL CULTURAL</b>							
FOCOS DE INFESTACIÓN EN HUERTO COMERCIAL	PLANTAS PODADAS	2,000	0	0	1,000	1,105	55.25
FOCOS DE INFESTACIÓN EN TRASPATIO	PLANTAS PODADAS	50	0	0	25	25	50.00
<b>CONTROL BIOLÓGICO</b>							
CONTROL MP	HECTÁREAS CONTROLADAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTROL MP	HECTÁREAS ACUMULADAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTROL PAC	TRASPATIOS CON LIBERACION	440	0	0	110	0	0.00
CONTROL PAC	HECTÁREAS CON LIBERACIÓN	3,000.00	0.00	0.00	1,500.00	0.00	0.00
CONTROL PCC	HECTÁREAS CON LIBERACIÓN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>MUESTREO</b>							
MUESTREO HLB	HECTÁREAS	7,300.00	600.00	600.00	5,200.00	5,200.00	71.23
MUESTREO HLB	HECTÁREAS ACUMULADAS	0.00	0.00	600.00	0.00	5,200.00	100.00
MUESTREO HLB	NÚMERO DE RUTAS	14	14	14	14	14	100.00
MUESTREO MP	HECTÁREAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MUESTREO MP	HECTÁREAS ACUMULADAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MUESTREO VTC	HECTÁREAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019  
 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA  
 CAMPAÑA: CONTRA PLAGAS REGLAMENTADAS DE LOS CÍTRICOS**

MUESTREO CILV	HECTÁREAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MUESTREO CILV	TRASPATIO	0	0	0	0	0	0.00
<b>ENTRENAMIENTO</b>							
TALLERES							
PARTICIPATIVOS A PRODUCTORES	TALLER	48	4	4	32	32	66.67
TALLERES							
PARTICIPATIVOS A TÉCNICOS	TALLER	2	0	0	1	0	0.00
CURSOS A TÉCNICOS	CURSO	1	0	1	1	1	100.00
<b>EVALUACIÓN</b>							
EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0.00
<b>SUPERVISIÓN</b>							
SUPERVISIÓN	NÚMERO	12	1	1	8	8	66.67
<b>TOTAL</b>							

[CONTROL BIOLÓGICO] La superficie de 3,000 hectáreas programada para control biológico en los meses de julio y septiembre no se realizará de acuerdo a lo establecido en la circular 076, oficio B00.01.02.01.01.07343/2019 de fecha 13 de agosto de 2019, firmado por el Director General de Sanidad Vegetal. [EXPLORACIÓN] En la acción de exploración/sitios esta capturada la información de los 94 sitios (se visualiza en el informe Excel que se obtiene del SICAFI) pero en el IFF del mes solo refleja 26 sitios explorados en el mes.

**5. Impacto de las acciones fitosanitarias.** Mediante las acciones que se están desarrollando, se busca detectar problemas fitosanitarios para actuar de manera inmediata en la toma de muestras vegetales para determinar si son positivos a la enfermedad, de la misma manera, a través de las muestras de psíldos enviadas cada mes al laboratorio, se determina si existen insectos portadores de la bacteria y realizar de manera inmediata las acciones plasmadas en el “Manual Operativo de la Campaña contra Plagas Reglamentadas de los Cítricos”.

La Campaña contra Plagas Reglamentadas de los Cítricos, tiene como objetivo principal la detección oportuna de las enfermedades y plagas para proteger las poco más de 32,000 ha de cítricos establecidas en el Estado. **(SIAP 2018)**, protegiendo una producción de 367,200 toneladas con un valor aproximado de 293,760 millones de pesos.

El número de productores beneficiados por cada acción se desglosa a continuación:

- ✓ Superficie mapeada: 19 productores beneficiados.
- ✓ Monitoreo: 87 productores beneficiados.
- ✓ Exploración: 106 productores en huerto comercial y 7 propietarios de traspatios.
- ✓ Superficie muestreada: 128 productores beneficiados.
- ✓ Muestreo de psíldos en rutas urbanas: 42 propietarios (as) de traspatios beneficiados.
- ✓ Capacitación: 513 productores beneficiados.

**Fecha: 07 de septiembre de 2019**