



**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. 06
Junio de 2019

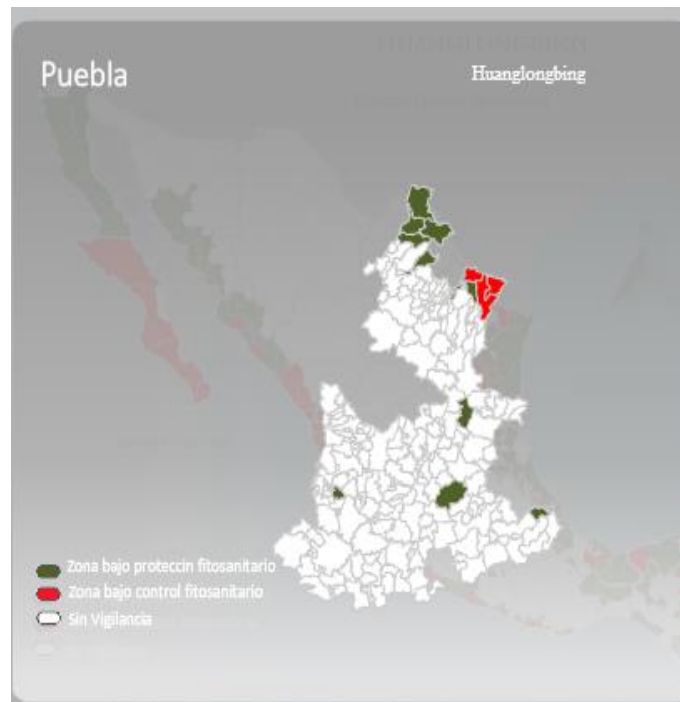
1. Antecedentes

En el mes de mayo de 2019 se realizaron las siguientes acciones:
Se muestreo un total de 600.00 hectáreas de huertos comerciales.
Se realizó el muestreo de 14 rutas urbanas.
Se registró el mapeo en 99.55 hectáreas.
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, Ayotoxco de Guerrero, Tuzamapan de Galeana, Jonotla, Acateno, Hueytamalco, Tenampulco, Tilapa y Tlapanala (52 detecciones en material Vegetal y 192 en psílicos portadores de la bacteria)

Figura 1. Puntos de detección de muestras vegetales y de psílicos 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 psílicos, es de 1,889.50 ha de huertos comerciales y 13 rutas urbanas.

3. Acciones Fitosanitarias

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

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

a) Mapeo. Se realizó el mapeo de 100.06 ha de cítricos en los Municipios de Fco. Z. Mena, correspondiente a la Región Sierra Norte; Acateno, Hueytamalco y Tuzamapan de Galeana, 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 4.33 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 5.31 psílicos/trampa y la AMEFI 01- Fco. Z. Mena 3.35 psílicos/trampa. Con esta acción se benefició 87 productores.



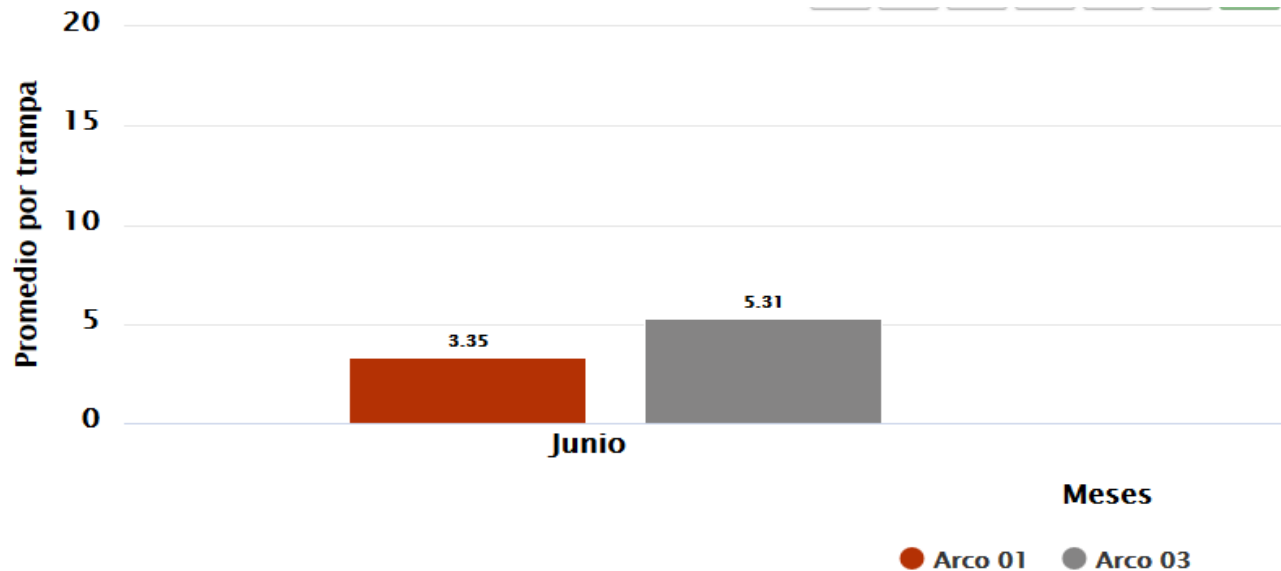
Figura 2. Revisión de trampas en el monitoreo

ARCO's	Promedio de Diaforinas capturadas
ARCO 01- Fco. Z. Mena	3.35
ARCO 03- Acateno	5.31
Total/Promedio	4.33

Cuadro 1. En el presente cuadro se observa que el promedio de Diaforinas por trampa capturadas en el mes de junio de 2019, va del 3.35 Diaforinas/trampa/mes, en la AMEFI 01- Fco. Z. Mena al 5.31 Diaforinas/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 junio de 2019. Fuente: SIMDIA, 2019



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 Ayotoxco de Guerrero, Hueytamalco y Tenampulco, correspondientes a la Región Sierra Nororiental, revisándose un total de 11,850 plantas de Naranja, Limón Persa, Mandarina y Tangerina, detectándose un total de 1,105 plantas con síntomas de Leprosis, realizándose el control químico y cultural descrito en el manual Operativo.

Esta actividad se llevó a cabo también en 7 traspatios de los Municipios de Ayotoxco de Guerrero, Hueytamalco y Tenampulco, correspondientes a la Región Sierra Nororiental, revisándose 78 plantas detectándose síntomas de Leprosis en 25 plantas de Naranja, aplicándose las medidas de control especificadas en dicho Manual.



Figura 3. Exploración para detección de síntomas de Leprosis

d) Control químico. Debido a la gran cantidad de muestras positivas al HLB de los cítricos en la Región Sierra Norte, se programó esta acción para el mes de julio en la AMEFI 01- Fco. Z. Mena, y se aplicara control químico del PAC con aceite parafínico en un total de 3,000 ha.



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

e) Control Cultural. Se realizó la poda de 1,105 plantas de Naranja, Limón Persa, Mandarina y Tangerina en 14 huertos comerciales, así mismo en 25 plantas de Naranja y Mandarina, considerados como focos de infestación, evitando con esto la diseminación de la enfermedad. Es importante comentar que aunado a esta poda se realiza el control químico del vector aplicándose Abamectina+Aceite parafínico de acuerdo a los periodos establecido en el Manual Operativo.



Figura 4. Poda de ramas por detección de Leprosis de los cítricos

f) Control biológico. Esta actividad se tiene programada para realizarse el mes de julio y septiembre de 2019 y se programó atender, con liberación de *Tamarixia radiata*, un total de 3,000 ha y 440 traspatios, mismo que está sujeto a la disponibilidad del material.

g) Muestreo. Esta acción se desarrolla en áreas comerciales y zonas urbanas (rutas de muestreo) con la finalidad de detectar psílicos 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 psílicos en aquellos sitios propensos a albergar psílicos positivos (sitios cercanos a cuerpos de agua, a centros de acopio de fruta, etc.). Por otro lado, en 600.00 hectáreas se tomaron 124 muestras de psílicos para saber si están siendo portadores (infectivos) de la bacteria *Candidatus Liberibacter spp.*, con esta acción se benefició a 119 productores.

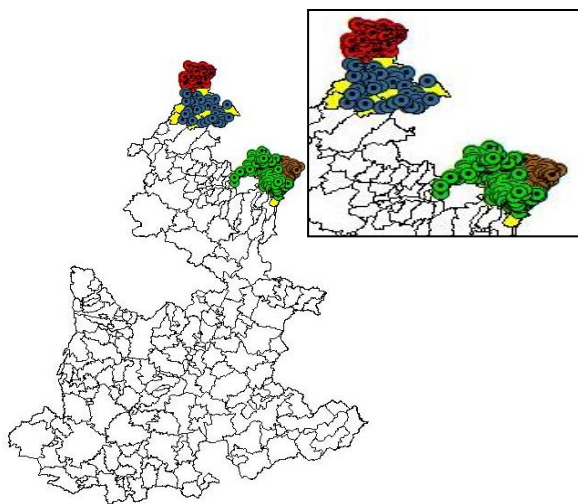


Figura 5. Rutas urbanas establecidas en el Estado



Figura 6. Toma de muestras de psílicos en huertas comerciales



Figura 7. Toma de muestras de psílicos 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 59 productores.



Figura 8. Taller a productores sobre síntomas de plagas reglamentadas de los cítricos y control de diaforina

i) Diagnóstico. En materia de diagnóstico se colectaron 166 muestras las cuales se enviaron a ENECUSAV en Querétaro, para su análisis.



Figura 9. Muestras de psílicos preparadas para su envío a ENECUSAV

4. Cumplimiento de metas

Reporte Físico.

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

- Se mapeó una superficie de 100.06 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.
- En control cultural se podaron 1,105 plantas en huertos comerciales y 25 plantas en traspatios.
- Se muestrearon 600.00 ha de huertos comerciales, colectándose un total de 124 muestras de psílicos.
- Se muestrearon 14 rutas urbanas obteniéndose un total de 42 muestras de psílicos.
- Se realizaron 4 talleres participativos a productores en el Municipio de Fco. Z. Mena, Acateno y Hueytamalco.
- 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 junio de 2019.

Acción/Actividad	Unidad de Medida	Programado anual	En el Mes		Acumulado al Mes		
			Programado	Realizado	Programado	Realizado	% de avance Anual
Mapeo							
Mapeo	Hectáreas	800	100	100.05	200	199.61	24.95
Monitoreo							
Sitios monitoreados	Número	94	94	94	94	94	100.00
Exploración							
Exploración	Sitios	94	94	94	94	94	100.00
Exploración CiLV	Hectáreas	294	42	42	42	42	14.29
Exploración CiLV	Traspacios	49	7	7	7	7	14.29
Control químico							
Control	Hectáreas aplicadas en AMEFI's	10,493	0	0	0	0	0.00
Control	Hectáreas acumuladas en AMEFI's	13,493	0	0	0	0	0.00
Control cultural							
Focos de infestación en huerto comercial	Plantas podadas	2,000	1,000	1,105	1,000	1105	55.25
Focos de infestación en traspatios	Plantas podadas	50	25	25	25	25	50.00
Control biológico							
Control PAC	Traspacios con liberación	440	0	0	0	0	0.00
Control PAC	Hectáreas con liberación	3,000	0	0	0	0	0.00
Muestreo							
Muestreo HLB	Hectáreas	7,300	600	600	4,000	4,000	54.79
Muestreo HLB	Número de rutas	168	14	14	84	84	50.00
Entrenamiento							
Talleres participativos a productores	Taller	48	4	4	24	24	50.00
Talleres participativos a técnicos	Taller	2	1	0	1	0	0.00
Cursos a técnicos	Curso	1	1	0	1	0	0.00
Evaluación							
Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0.00
Supervisión							
Supervisión	Número	12	1	1	6	6	50.00



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

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: 13 productores.
- ✓ Monitoreo: 87 productores
- ✓ Exploración: 101 productores en huerto comercial y 7 propietarios de traspatios.
- ✓ Control cultural: 9 productores de huertos comerciales y 1 propietario de traspatio beneficiados.
- ✓ Superficie muestreada: 119 productores beneficiados.
- ✓ Muestreo de psíldos en rutas urbanas: 42 propietarios (as) de traspatios beneficiados.
- ✓ Capacitación: 59 productores beneficiados.

Fecha: 02 de julio de 2019