



**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2021
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA (PLAGAS DE LOS CÍTRICOS)**

Informe mensual No. 03
Marzo de 2021

1. Antecedentes

En el mes de febrero de 2021 se realizaron las siguientes acciones:

Monitoreo del PAC en 94 sitios y 1,880 trampas revisadas.

Exploración en 40.00 ha de huertos comerciales para detección de Leprosis de los cítricos.

Exploración en 6 huertos de traspatio para detección de Leprosis de los cítricos.

Muestreo en un total de 600.00 hectáreas de huertos comerciales.

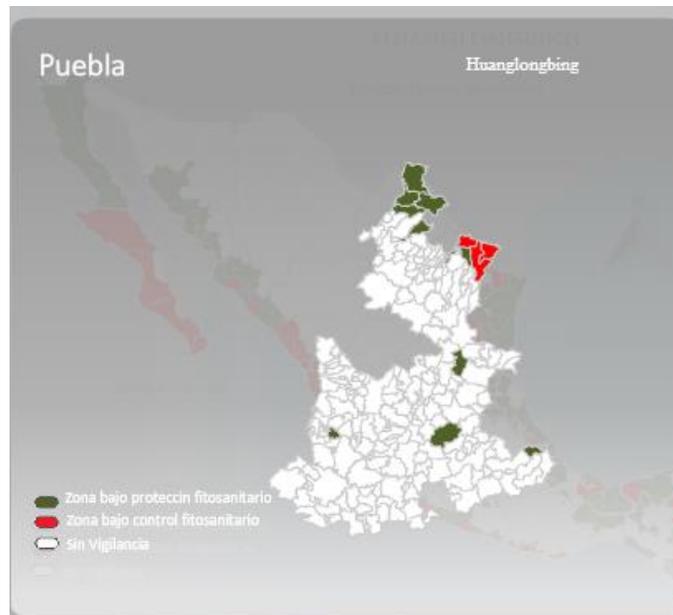
Muestreo de 14 rutas urbanas.

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, Huaquechula, Tilapa y Tlapanala (53 detecciones en material Vegetal y 264 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 2,876.00 ha de huertos comerciales y 14 rutas urbanas.

3. Acciones Fitosanitarias

Las acciones específicas desarrolladas en el mes de marzo de 2021 fueron las siguientes:



**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2021
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA (PLAGAS DE LOS CÍTRICOS)**

a) Monitoreo. Se tienen establecidos 94 sitios de monitoreo, 43 sitios en el Municipio de Fco. Z. Mena, correspondiente a la Región Sierra Norte y 51 sitios en el Municipio de Acateno, correspondiente a la Región Sierra Nororiental; 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 1,369.00 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. El total de trampas revisadas durante el presente mes fue de 1,880 trampas.

El promedio de diaforinas obtenido en el mes de marzo fue de 3.82 diaforinas/trampa/mes



Figura 2. Trampas establecidas y revisadas para el monitoreo del PAC.

b) 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 componen los 94 sitios de monitoreo ("T" simple), es decir un total de 3,760 plantas, no detectándose síntomas de otros problemas fitosanitarios de interés cuarentenario.

Se realizó exploración de CiLV en huertos comerciales, esta acción se llevó a cabo en una superficie de 40.00 ha de los Municipios de Acateno, Ayotoxco de Guerrero, Hueytamalco y Tenampulco, correspondientes a la Región Sierra Nororiental; Huaquechula, Izúcar de Matamoros, Tepexco, Tilapa, Tlapanala y Xochiltepec, correspondientes a la Región Valle de Atlixco y Matamoros; revisándose un total de 12,049 plantas de Naranja, Limón Persa, Mandarina y Tangerina, detectándose 95 plantas con síntomas de Leprosis, por lo cual se iniciarán las actividades de control establecidas en el "Manual Operativo de la Campaña contra Plagas de los Cítricos" a partir del 05 de marzo de 2021.

Esta actividad se llevó a cabo también en 5 traspatios de los Municipios de Hueytamalco, correspondiente a la Región Sierra Nororiental; Huaquechula y Tilapa, correspondiente a la Región Valle de Atlixco y Matamoros, revisándose un total de 69 plantas de Naranja y Limón Persa, no detectándose síntomas de Leprosis.



Figura 3. Exploración para detección de síntomas de Leprosis



**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2021
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA (PLAGAS DE LOS CÍTRICOS)**

c) 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 106 muestras de psílicos para saber si están siendo portadores (infectivos) de la bacteria *Candidatus Liberibacter spp.*, con esta acción se benefició a 103 productores

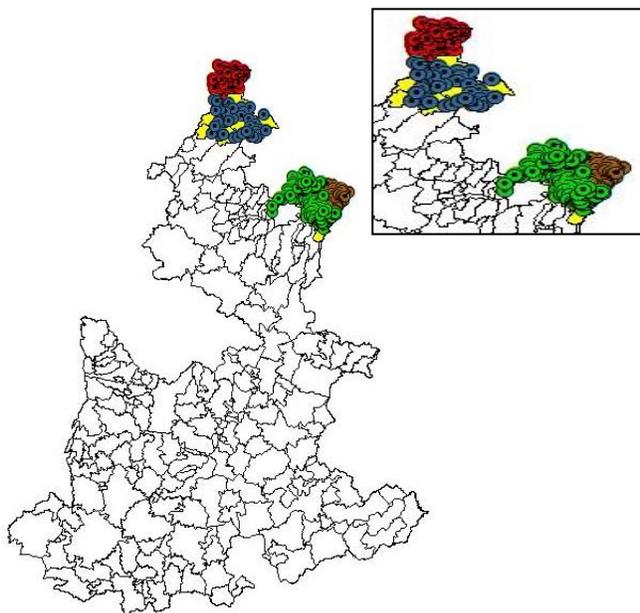


Figura 4. Rutas urbanas establecidas en el Estado



Figura 5. Toma de muestras de psílicos en huertas comerciales



Figura 6. Toma de muestras de psílicos en rutas urbanas

d) Control químico. Con respecto al control químico este se llevó a cabo en 960.00 ha correspondientes a la AMEFI 01- Fco. Z. Esta actividad se realizó a fin de disminuir las poblaciones de diaforina y evitar daños a la brotación de este periodo. El control químico se realizó con el ingrediente activo Ciantraniliprol a razón de 0.350 lt/ha, aplicando en hileras alternas de acuerdo a lo establecido en el “Manual Operativo de la Campaña contra Plagas de los Cítricos” El producto utilizado para el control químico regional es remanente del año 2020.



**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2021
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA (PLAGAS DE LOS CÍTRICOS)**



Figura 7. Control químico del PAC en huertos comerciales

e) Control biológico. Se llevó a cabo la liberación de 245,500 insectos de *Tamarixia radiata* en 79 huertos comerciales de las Comunidades de La Esperanza y Palma Real, correspondientes al Mpio. de Fco. Z. Mena, cubriendo un total de **614.00** hectáreas. Los insectos benéficos liberados, corresponden a adquisición realizada con recursos del ejercicio 2020.

Así mismo se realizó la liberación de 140,600 insectos de *Tamarixia radiata* en **394** traspatios de las comunidades de Metlatoyuca, Moctezuma y Cerro de Altamirano, correspondientes al Municipio de Fco. Z. Mena; y Mecapalapa, correspondiente al Municipio de Pantepec, ambos Municipios pertenecen a la Región Sierra Norte; lo anterior debido a las determinaciones de muestras de psilidos positivas al HLB de los cítricos





**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2021
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA (PLAGAS DE LOS CÍTRICOS)**



Figura 7. Control biológico del PAC en huertos de traspatio y huertos comerciales

f) 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, correspondiente a la Región Sierra Norte; Acateno y Ayotoxco de Guerrero, correspondientes a la Región Sierra Nororiental. Con esta acción se benefició un total de 96 productores.



Figura 8. Talleres participativos a productores sobre síntomas de plagas reglamentadas de los cítricos

**4. Cumplimiento de metas
Reporte Físico. (Federal)**

Acción/Actividad	Unidad de medida	Avance Físico					
		Programado Anual	En el Mes		Acumulado al Mes		% de avance anual
			Programado	Realizado	Programado	Realizado	
PLAGAS DE LOS CÍTRICOS							
CAPACITACIÓN							
TALLERES PARTICIPATIVOS A PRODUCTORES	TALLER	48	4	4	12	12	25.00
TALLERES PARTICIPATIVOS A TÉCNICOS	TALLER	2	1	0	1	0	0.00
MAPEO							
GENERACIÓN DE POLIGONOS	HECTÁREAS	800	30	25.29	30	50.76	6.35
MONITOREO							
MONITOREO	SITIO	94	94	94	94	94	100.00
MONITOREO	TRAMPAS REVISADAS	39,480	3,760	4,239	5,640	6,119	15.50
EXPLORACIÓN							
EXPLORACIÓN	SITIO	94	94	94	94	94	100.00
EXPLORACIÓN CILV	HECTÁREAS	350	30	40.5	90	121.85	34.81
EXPLORACIÓN CILV	TRASPATIO	60	5	5	15	16	26.67



**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2021
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA (PLAGAS DE LOS CÍTRICOS)**

CONTROL QUIMICO								
CONTROL	HECTÁREAS APLICADAS AMEFis	6,416	0	0	0	0	0	0.00
CONTROL	HECTÁREAS ACUMULADAS AMEFis	0	0	0	0	0	0	0.00
CONTROL CULTURAL								
FOCOS DE INFESTACIÓN EN HUERTO COMERCIAL	PLANTAS PODADAS	500	0	0	0	0	0	0.00
FOCOS DE INFESTACIÓN EN TRASPATIO	PLANTAS PODADAS	20	0	0	0	0	0	0.00
CONTROL BIOLÓGICO								
CONTROL PAC	TRASPATIOS CON LIBERACION	1,700	400	394	400	394		23.18
CONTROL PAC	HECTÁREAS CON LIBERACIÓN	1,514.00	614	614	614	614		40.55
MUESTREO								
MUESTREO HLB	HECTÁREAS	6,900.00	600	600	1,800.00	1,800.00		26.09
MUESTREO HLB	NÚMERO DE RUTAS	14	14	14	14	14		100.00
EVALUACIÓN								
EVALUACIÓN	NÚMERO	0	0	0	0	0		0.00
SUPERVISIÓN								
SUPERVISIÓN	NÚMERO	12	1	1	3	3		25.00

Reporte Físico. (Estatal)

Acción/Actividad	Unidad de medida	Avance Físico					% de avance anual
		Programado Anual	En el Mes		Acumulado al Mes		
			Programado	Realizado	Programado	Realizado	
PLAGAS DE LOS CÍTRICOS (EST)							
EXPLORACIÓN							
CONTROL QUIMICO							
CONTROL	HECTÁREAS APLICADAS AMEFis	1,336.00	960.00	960.00	960	960	71.86
CONTROL	HECTÁREAS ACUMULADAS AMEFis	1336.00	960	960	960	960	71.86
EVALUACIÓN							
EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0.00
SUPERVISIÓN							
SUPERVISIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0.00

Durante el mes de marzo de 2021 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Se realizó el mapeo de 25.29 hectáreas de huertos comerciales.
- Se realizó la exploración de 94 sitios, 40.00 ha y 5 traspatios.
- Se realizó el monitoreo en 94 sitios establecidos en las AMEFis 01- Fco. Z. Mena y 03- Acateno, revisándose un total de 4,240 trampas.



**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2021
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA (PLAGAS DE LOS CÍTRICOS)**

- Se llevó a cabo el control químico en una superficie de 960.00 hectáreas de la AMEFI 01- Fco. Z. Mena
- Se realizó la liberación de 386,100 insectos de *Tamarixia radiata* en 614.00 hectáreas de huertos comerciales y 394 huertos de traspatio; lo anterior en los Municipios de Fco. Z. Mena y Pantepec, correspondientes a las AMEFIs 01- Fco. Z. Mena y 02- V. Carranza, de la Región Sierra Norte.
- Se realizó el muestreo de psílicos en 600.00 ha y 14 rutas urbanas.
- Se llevaron a cabo 4 talleres participativos a productores en los Municipios de Fco. Z. Mena, Acateno y Ayotoxco de Guerrero.
- Se llevó a cabo 1 supervisión en campo a la acción de control biológico del Psílido Asiático de los Cítricos en huertos comerciales del Municipio de Fco. Z. Mena.

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 alguna enfermedad cuarentenaria, y realizar de manera inmediata las acciones plasmadas en el “Manual Operativo de la Campaña contra Plagas de los Cítricos”.

La Campaña contra Plagas de los Cítricos, tiene como objetivo principal la detección oportuna de las enfermedades y plagas para proteger las poco más de 38,000 ha de cítricos establecidas en el Estado. **(SIAP 2019)**, protegiendo una producción de 444,000 toneladas con un valor aproximado de 355.200 millones de pesos.

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

- ✓ Exploración: 27 productores en huerto comercial y 5 propietarios de traspatios.
- ✓ Monitoreo: 94 productores beneficiados.
- ✓ Superficie muestreada: 103 productores beneficiados.
- ✓ Muestreo de psílicos en rutas urbanas: 42 propietarios (as) de traspatios beneficiados.
- ✓ Control químico: 144 productores beneficiados.
- ✓ Control biológico: 67 productores de huertos comerciales y 394 propietarios de huerto de traspatio beneficiados.
- ✓ Capacitación: 96 productores beneficiados.

Responsable: Jorge Alberto Zatarain Estolano

Fecha: 01 de abril de 2021