



**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. 04
Abril de 2021

1. Antecedentes

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

Mapeo de 25.29 hectáreas de huertos comerciales.

Exploración de 94 sitios, 40.00 ha y 5 traspatios.

Monitoreo en 94 sitios establecidos y 4,239 trampas revisadas.

Control químico en una superficie de 960.00 hectáreas de la amefi 01-fco. Z. Mena

Liberación de 386,100 insectos de *Tamarixia radiata* en 614.00 hectáreas de huertos comerciales y 394 huertos de traspatio

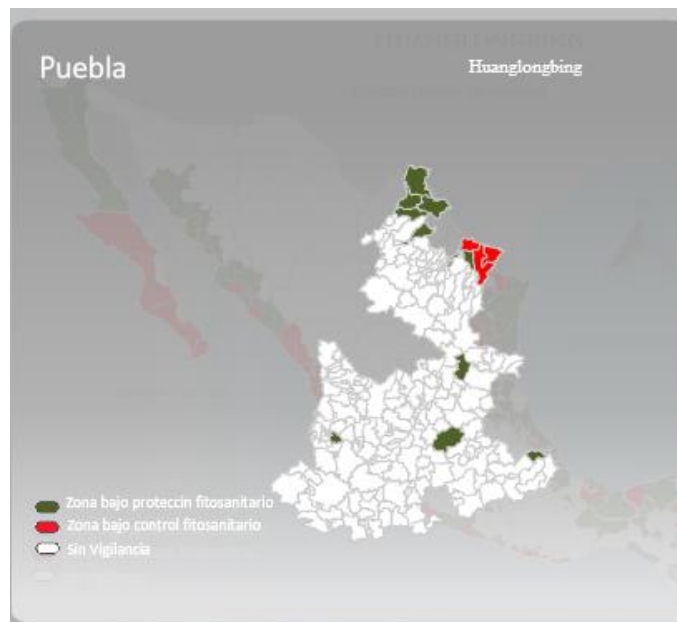
Muestreo de psílicos en 600.00 ha y 14 rutas urbanas.

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 las 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



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

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

a) Monitoreo. Se tienen establecidos 94 sitios de monitoreo, 43 sitios en el Municipio de Francisco 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 1,392.00 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 3,680 trampas.

El promedio de diaforinas obtenido en el mes de abril fue de 4.23 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 30.0 ha de los Municipios de Acateno correspondiente a la Región Sierra Nororiental; Epatlan, Huaquechula, Izúcar de Matamoros, San Martín Tototepic, Tilapa y Xochiltepec, correspondientes a la Región Valle de Atlixco y Matamoros; revisándose un total de 7,148 plantas de Naranja, Limón Persa y Mandarina, detectándose 45 plantas con síntomas de Leprosis, por lo cual se realizaron las actividades de control establecidas en el "Manual Operativo de la Campaña contra Plagas de los Cítricos" a partir del 19 de Abril de 2021.

Esta actividad se llevó a cabo también en 3 traspatios de los Municipios de Tlapanala, Epatlan y Xochiltepec, correspondiente a la Región Valle de Atlixco y Matamoros, revisándose un total de 30 plantas de Limón Persa, no detectándose síntomas de Leprosis.



Figura 3. Exploración para detección de síntomas de Leprosis

c) 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



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

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 89 muestras de psílidos para saber si están siendo portadores (infectivos) de la bacteria *Candidatus Liberibacter spp.*, con esta acción se benefició a 89 productores.

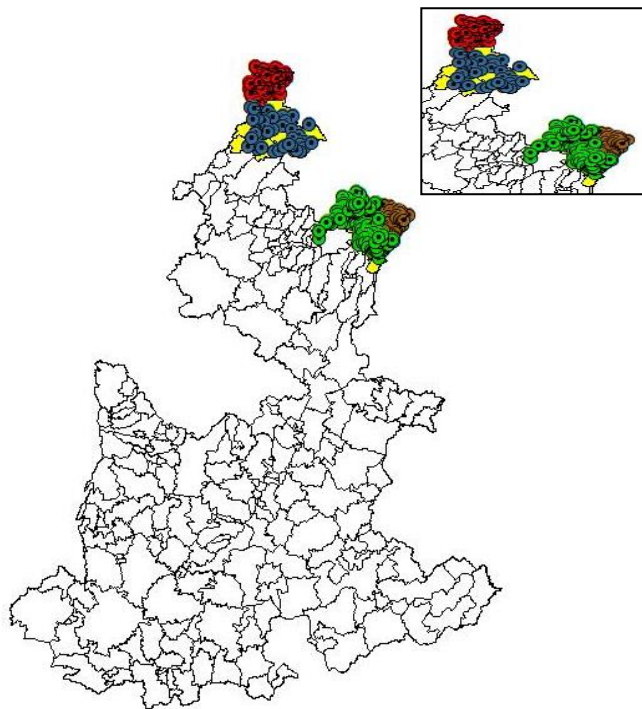


Figura 4. Rutas urbanas establecidas en el Estado



Figura 5. Toma de muestras de psílidos en huertas comerciales



Figura 6. Toma de muestras de psílidos en rutas urbanas

d) Control biológico. Se llevó a cabo la liberación de 151,000 insectos de *Tamarixia radiata* en 170 huertos comerciales de las Comunidades del Ojital y La Mina, correspondientes al Mpio. de Francisco Z. Mena, cubriendo un total de **377.50** hectáreas.

Así mismo se realizó la liberación de 110,000 insectos de *Tamarixia radiata* en **331** traspatios de las comunidades de María Andrea, Tumbadero Escobal y Vicente Guerrero, correspondientes al Municipio de Venustiano Carranza; Nuevo Carrizal y Carrizal Viejo, correspondientes al Municipio de Pantepec, ambos Municipios pertenecen a la Región Sierra Norte; lo anterior debido a las determinaciones de muestras de psílidos 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

e) Control cultural de Leprosis de los cítricos. Se realizaron las actividades de control cultural de CiLV en huertos comerciales, esta acción se llevó a cabo en una superficie de 4.5 ha de los Municipios de Tlapanala, Xochiltepec y Epatlan, correspondientes a la Región Valle de Atlixco y Matamoros; atendiendo un total de 140 plantas de Limón Persa, beneficiando a 3 productores de cítricos.



Figura 8. Control cultural en huertos comerciales ante la detección de Leprosis de los

f) Capacitación. 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 Venustiano Carranza y Pantepec, correspondientes a la Región Sierra Norte;



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

Acateno y Hueytamalco, correspondientes a la Región Sierra Nororiental. Con esta acción se benefició un total de 34 productores.



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

g) Mapeo. Se llevo a cabo la formación y estandarización de 25.25 hectáreas de cítricos correspondiente a dos polígonos ubicados en los municipios de Ayotoxco de Guerrero y Hueytamalco correspondientes a la Región Sierra Nororiental.



Figura 9. Formación y estandarización de polígonos en huertas de cítricos con la aplicación móvil SIAFEPOL.



**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2021
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA (PLAGAS 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	16	16	33.33
TALLERES PARTICIPATIVOS A TÉCNICOS	TALLER	2	0	0	1	0	0.00
MAPEO							
GENERACIÓN DE POLIGONOS	HECTÁREAS	800	40	25.25	70	76.01	9.50
MONITOREO							
MONITOREO	SITIO	94	94	94	94	94	100.00
TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	39,480	3,760	3,680	9,400	9,799	34.29%
EXPLORACIÓN							
EXPLORACIÓN	SITIO	94	94	94	94	94	100.00
EXPLORACIÓN CILV	HECTÁREAS	350	30	30.3	120	152.15	43.47
EXPLORACIÓN CILV	TRASPATIO	60	5	3	20	19	31.67
CONTROL QUIMICO							
CONTROL	HECTÁREAS APLICADAS AMEFIs	6,416.00	0	0	0	0	0.00
CONTROL	HECTÁREAS ACUMULADAS AMEFIs	0.00	0	0	0	0	0.00
CONTROL CULTURAL							
FOCOS DE INFESTACIÓN EN HUERTO COMERCIAL	PLANTAS PODADAS	500	0	140	0	140	28.00
FOCOS DE INFESTACIÓN EN TRASPATIO	PLANTAS PODADAS	20	0	0	0	0	0.00
CONTROL BIOLÓGICO							
CONTROL PAC	TRASPATIOS CON LIBERACION	1,700	0	331	400	725	42.65
CONTROL PAC	HECTÁREAS CON LIBERACIÓN	1,514.00	0	377.5	614	991.5	65.49
MUESTREO							
MUESTREO HLB	HECTÁREAS	6,900.00	600	600	2,400.00	2,400.00	34.78
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	4	4	33.33



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

*En el mes de marzo se realizó control químico regional en 960 hectáreas utilizando el ingrediente activo Ciantraniliprol remanente del año 2020.

Las actividades realizadas en la campaña Contra Plagas de los Cítricos durante el periodo de 01 al 30 de abril de 2021 son las siguientes:

- Se realizó el monitoreo en 94 sitios establecidos en las AMEFIs 01- Fco. Z. Mena y 03- Acateno, revisándose un total de 3,680 trampas.
- Se realizó la exploración de 94 sitios, 30.30 hectáreas y 3 traspatios, referentes a plagas cuarentenarias de los cítricos.
- Se realizó el muestreo de psilidos en 600.00 hectáreas de huertos comerciales de cítricos y 14 rutas urbanas.
- Se realizó la liberación de 151,000 insectos de *Tamarixia radiata* en 377.50 hectáreas de huertos comerciales en el Municipio de Francisco Z. Mena y 110,000 parasitoides en 331 huertos de traspatio, en los Municipios de Venustiano Carranza y Pantepec; correspondientes a las AMEFIs 01- Fco. Z. Mena y 02- V. Carranza, de la Región Sierra Norte.
- Se realizaron las actividades de control cultural de Leprosis de los cítricos en 4.5 ha, atendiendo un total de 140 plantas,
- Se llevaron a cabo 4 talleres participativos a productores en los Municipios de Venustiano Carranza, Pantepec, Acateno y Hueytamalco.
- Se realizó el mapeo de 25.25 hectáreas de huertos comerciales.
- Se llevó a cabo 1 supervisión en campo a la acción de exploración de Leprosis de los cítricos en huertos comerciales del Municipio de Izúcar de Matamoros.

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:

- ✓ Monitoreo: 94 productores beneficiados.
- ✓ Exploración: 111 productores en huerto comercial y 3 propietarios de traspatios.
- ✓ Superficie muestreada: 89 productores beneficiados.



**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 biológico: 74 productores de huertos comerciales y 331 propietarios de huerto de traspatio beneficiados.
- ✓ Control cultural de Leprosis de los cítricos: 3 productores de huertos comerciales
- ✓ Muestreo de psilidos en rutas urbanas: 42 propietarios (as) de traspatios beneficiados.
- ✓ Capacitación: 34 productores beneficiados.
- ✓ Mapeo: 2 productores beneficiados

Responsable: Jorge Alberto Zatarain Estolano

Fecha: 01 de mayo de 2021