

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DE FRUTALES**

Informe mensual No.3
Agosto de 2019

1. Antecedentes

La superficie real y repetida del muestreo realizado durante el mes de julio de 2019, fue de la siguiente manera, 52.5 hectáreas de huertas de tejocote, cubriendo las dos plagas programadas para este cultivo; 15.49 hectáreas de huertas de durazno y 29.12 hectáreas de manzana. La infestación promedio fue de 10.55% para barrenador de hueso, 20.27% para roya del tejocote, 10.0% para verrucosis y 9.23% para roña.



Figura 1. Capacitación a productores de tejocote del municipio de Soltepec; revisión y recibado de trampas tipo cubeta para el monitoreo de *Drosophila* spp, en el cultivo de arándano.

2. Situación fitosanitaria.

La categoría fitosanitaria del estado de Puebla, respecto a la presencia de roya, barrenador de hueso en el cultivo del tejocote, verrucosis en durazno y roña en manzana, es de zona bajo control fitosanitario. Los municipios que se atendieron durante el mes de agosto de 2019 se muestran a continuación.

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DE FRUTALES**

PROGRAMA 2019

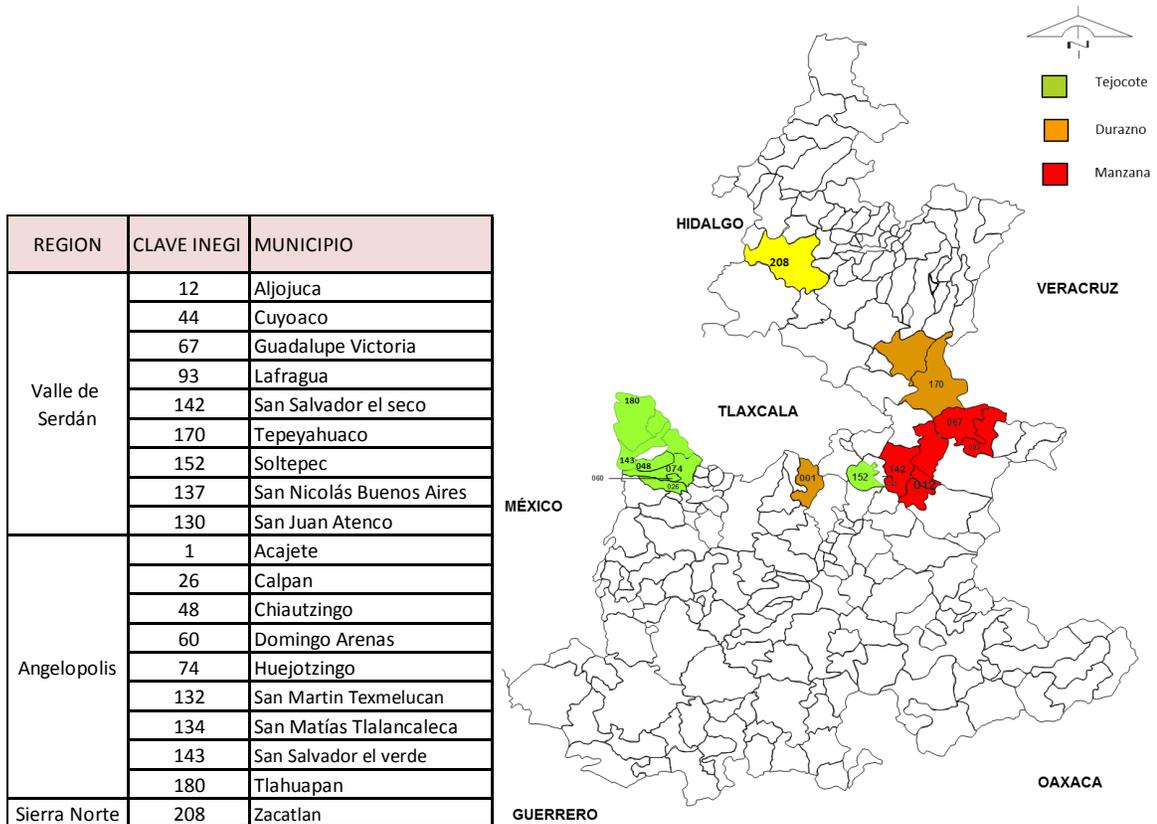


Figura 2. Municipios atendidos durante el mes de agosto de 2019, con las acciones de muestreo, exploración, capacitación, control cultural, control químico y trampeo.

3. Acciones fitosanitarias

De acuerdo con la estrategia operativa de la Campaña Manejo Fitosanitario de Frutales, durante el mes de agosto de 2019 se realizaron las siguientes acciones:

Muestreo. Con la finalidad de determinar la presencia de la plaga se realizó el muestreo en 26.75 hectáreas de arándano para la plaga *Drosophila* spp. También se realizó muestreo en 123.86 hectáreas repetición de las plagas y cultivos programados. La infestación promedio fue de 10.83% para verrucosis, 11.11% para barrenador de hueso, 15.83% para roya del tejocote, 13.07% para roña y 25.50 para *Drosophila* spp.

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
 CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DE FRUTALES**

Cuadro 1. Resultados del muestreo realizado durante el mes de agosto en huertas de durazno, manzana, tejocote y arándano.

Cultivo/Plaga	Hectáreas	Hectáreas repetición	Sitios	Porcentaje de infestación
DURAZNO				
<i>Verrucosis (Taphrina deformans)</i>				
CUYOACO	0.00	7.38	0	10.00
ACAJETE	0.00	1.00	0	11.66
TEPEYAHUALCO	0.00	7.11	0	10.00
Subtotal	0.00	15.49	0	10.83
MANZANA				
<i>Roña (Venturia inaequalis)</i>				
ALJOJUCA	0.00	1.00	0	10.00
GUADALUPE VICTORIA	0.00	3.00	0	10.00
LAFRAGUA	0.00	19.12	0	10.00
SAN JUAN ATENCO	0.00	6.00	0	30.00
Subtotal	0.00	29.12	0	13.07
TEJOCOTE				
<i>Barrenador de hueso (Conotrachelus crataegi)</i>				
CALPAN	0.00	6.50	0	12.72
CHIAUTZINGO	0.00	1.50	0	6.66
DOMINGO ARENAS	0.00	0.50	0	10.00
HUEJOTZINGO	0.00	4.25	0	11.42
SAN MARTIN TEXMELUCAN	0.00	0.25	0	10.00
SOLTEPEC	0.00	6.50	0	10.00
TLAHUAPAN	0.00	5.75	0	10.00
SAN SALVADOR EL VERDE	0.00	1.00	0	20.00
Subtotal	0.00	26.25	0	11.11
<i>Roya (Gymnosporangium clavipes)</i>				
CALPAN	0.00	6.50	0	19.09
CHIAUTZINGO	0.00	1.50	0	6.66
DOMINGO ARENAS	0.00	0.50	0	20.00
HUEJOTZINGO	0.00	4.25	0	25.71
SAN MARTIN TEXMELUCAN	0.00	0.25	0	10.00
SOLTEPEC	0.00	6.50	0	10.00
TLAHUAPAN	0.00	5.75	0	10.00
SAN SALVADOR EL VERDE	0.00	1.00	0	10.00
Subtotal	0.00	26.25	0	15.83
<i>Mosca del vinagre (Drosophila spp)</i>				
ZACATLAN	26.75	26.75	20	25.50
Subtotal	26.75	26.75	20	25.50
Total General	26.75	123.86	20	

Exploración. Durante el mes de agosto se realizó exploración en huertas de manzana, durazno, tejocote y arándano, para verificar la presencia de plagas objetivo de cada cultivo. Se realizó exploración en 9.13 hectáreas de durazno en 8 sitios, 215.15 hectáreas de manzana en 145 sitios, 63.98 hectáreas en 62 sitios para barrenador de hueso del tejocote y 63.98 hectáreas en 62 sitios para roya, y 111.25 hectáreas de arándano en 62 sitios

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
 CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DE FRUTALES**

Cuadro 2. Resultado de la exploración realizada durante el mes de agosto, en huertas de durazno, manzana, tejocote y arándano.

Cultivo/Plaga	Hectáreas	Hectáreas repetición	Sitios
DURAZNO			
<i>Verrucosis (Taphrina deformans)</i>			
TEPEYAHUALCO	9.13	9.13	8
Subtotal	9.13	9.13	8
MANZANA			
<i>Roña (Venturia inaequalis)</i>			
SAN NICOLAS BUENOS AIRES	64.74	64.74	37
SAN JUAN ATENCO	7.00	7.00	7
LAFRAGUA	111.16	111.16	76
SAN SALVADOR EL SECO	32.25	32.25	25
Subtotal	215.15	215.15	145
TEJOCOTE			
<i>Barrenador de hueso (Conotrachelus crataegi)</i>			
CALPAN	5.25	5.25	6
DOMINGO ARENAS	10.75	10.75	10
HUEJOTZINGO	12.30	12.30	11
SAN SALVADOR EL VERDE	4.00	4.00	3
SOLTEPEC	17.00	17.00	17
TLAHUAPAN	14.68	14.68	15
Subtotal	63.98	63.98	62
<i>Roya (Gymnosporangium clavipes)</i>			
CALPAN	5.25	5.25	6
DOMINGO ARENAS	10.75	10.75	10
HUEJOTZINGO	12.30	12.30	11
SAN SALVADOR EL VERDE	4.00	4.00	3
SOLTEPEC	17.00	17.00	17
TLAHUAPAN	14.68	14.68	15
Subtotal	63.98	63.98	62
<i>Mosca del vinagre (Drosophila spp)</i>			
ZACATLAN	111.25	111.25	62
Subtotal	111.25	111.25	62
Total General	463.49	463.49	339

Control cultural. Se dio seguimiento al control cultural que realizó el productor en 119.96 hectáreas de tejocote en 118 sitios para la plaga de barrenador del hueso y roya del tejocote. Lo anterior de acuerdo con las recomendaciones que se emitieron durante las capacitaciones, tales como remoción de suelo, encalado de troncos, eliminación de frutos con problemas de plagas y eliminación de chupones.

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
 CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DE FRUTALES**

Cuadro 3. Resultado del control cultural realizado durante el mes de agosto, en huertas de tejocote.

Cultivo/Plaga	Hectáreas	Sitios
Barrenador de hueso (<i>Conotrachelus crataegi</i>)		
CALPAN	5.25	6
DOMINGO ARENAS	10.75	10
HUEJOTZINGO	12.30	11
SOLTEPEC	17.00	17
TLAHUAPAN	14.68	15
Subtotal	59.98	59
Roya (<i>Gymnosporangium clavipes</i>)		
CALPAN	5.25	6
DOMINGO ARENAS	10.75	10
HUEJOTZINGO	12.30	11
SOLTEPEC	17.00	17
TLAHUAPAN	14.68	15
Subtotal	59.98	59
Total General	119.96	118

Control químico: Durante el mes de agosto se realizó la entrega de insumos a los productores para el control de las plagas consideradas en el Programa de Trabajo autorizado. Con los productos entregados se estará realizando control en 426.13 hectáreas distribuidas en 326 sitios, de las cuales 46 hectáreas corresponden a control de verrucosis en durazno, 171.56 a roña en manzana, 104.27 a barrenador del hueso del tejocote y 104.27 a roya del tejocote, esta superficie es la superficie real que se refleja en el AFF.

Es necesario mencionar que como parte de la primera aplicación, se entregaron dos productos (benomilo y captan) para el control de roña en manzana y (benomilo y clorotalonil) para verrucosis en durazno, por ello la superficie acumulada con control químico es de 92 hectáreas en durazno y 343.18 hectáreas en manzana.

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
 CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DE FRUTALES**

Cuadro 4. Resultado del control químico realizado durante el mes de agosto en huertas de durazno, manzana y tejocote.

Cultivo/Plaga	Hectáreas	Sitios
DURAZNO		
<i>Verrucosis (Taphrina deformans)</i>		
ACAJETE	21.00	12.00
TEPEYAHUALCO	25.00	14.00
Subtotal	46.00	26.00
MANZANA		
<i>Roña (Venturia inaequalis)</i>		
LAFRAGUA	140.59	93.00
GUADALUPE VICTORIA	31.00	5.00
Subtotal	171.59	98.00
TEJOCOTE		
<i>Barrenador de hueso (Conotrachelus crataegi)</i>		
CALPAN	12.00	16.00
DOMINGO ARENAS	10.75	10.00
HUEJOTZINGO	12.30	11.00
TLAHUAPAN	33.48	30.00
SAN MARTIN TEXMELUCAN	1.00	3.00
SOLTEPEC	29.24	27.00
SAN MATIAS TLALANCALECA	1.50	1.00
SAN SALVADOR EL VERDE	4.00	3.00
Subtotal	104.27	101.00
<i>Roya (Gymnosporangium clavipes)</i>		
CALPAN	12.00	16.00
DOMINGO ARENAS	10.75	10.00
HUEJOTZINGO	12.30	11.00
TLAHUAPAN	33.48	30.00
SAN MARTIN TEXMELUCAN	1.00	3.00
SOLTEPEC	29.24	27.00
SAN MATIAS TLALANCALECA	1.50	1.00
SAN SALVADOR EL VERDE	4.00	3.00
Subtotal	104.27	101.00
Total General	426.13	326.00

Trampeo: Se realizaron cinco revisiones a las 20 trampas instaladas para el monitoreo de *Drosophila* spp. La red de trampeo cubre una superficie de 200 hectáreas de huertas de arándano en el municipio de Zacatlán.

Capacitación. Durante el mes de agosto se impartieron 6 pláticas técnicas a productores de los municipios de Lafragua, Soltepec, Tlahuapan y Zacatlán. Durante los eventos de capacitación se impartieron los temas sobre el Manejo integrado de roya, barrenador de hueso, roña y verrucosis; se detalló el método de trampeo para la identificación de *Drosophila* spp, y se reiteró al productor la importancia del buen uso y manejo de agroquímicos.

Supervisión. Como parte de la mejora continua y para garantizar la calidad y veracidad de la información, se realizaron cinco supervisiones de campo, cuatro se realizaron en la acción de control químico y una más durante la revisión y recebado de trampas tipo cubeta, para el monitoreo de *Drosophila* spp, en huertas de arándano del municipio de Zacatlán. Durante las supervisiones se hizo la recomendación al personal de la campaña de informar a los productores sobre las acciones que se realizan, estatus de las plagas en sus cultivos, así como acciones de control de plagas y enfermedades.

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
 CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DE FRUTALES**

Cuadro 5. Supervisiones realizadas durante el mes de agosto.

Periodo	Fecha	Municipio	Plaga	Estrategia	Técnico Supervisado
Supervisión 01	19/08/2019	TLAHUAPAN	ROYA DEL TEJOCOTE	CONTROL QUIMICO	HERIBERTO VILLADA ROSAS
Supervisión 02	20/08/2019	ACAJETE	VERRUCOSIS	CONTROL QUIMICO	HERIBERTO VILLADA ROSAS
Supervisión 03	20/08/2019	SOLTEPEC	BARRENADOR DEL HUESO DEL TEJOCOTE	CONTROL QUIMICO	HERIBERTO VILLADA ROSAS
Supervisión 04	21/08/2019	LAFRAGUA	ROÑA DEL MANZANO	CONTROL QUIMICO	HERIBERTO VILLADA ROSAS
Supervisión 05	28/08/2019	ZACATLAN	DROSOPHILA SSP	TRAMPEO	FRANCISCO CASTAÑEDA JORGE ALONSO

SICAFI 2019

4. Cumplimiento de metas

Reporte físico. Durante el mes de agosto se realizó muestreo en 26.75 hectáreas distribuidas en 20 sitios, sumando una superficie acumulada al mes de agosto de 123.86 hectáreas muestreadas, lo que representa un 130.37% de avance con respecto a la meta anual. Respecto a la actividad de capacitación, se han realizado al mes de agosto, 10 pláticas a productores, lo que representa el 40.0% de avance anual. La actividad de control químico se ha realizado en 426.13 hectáreas distribuidas en 326 sitios. También se han explorado, al mes de agosto, 918.23 hectáreas, lo que equivale al 83.48% respecto a la meta anual. El control cultural se ha realizado en 426.18 hectáreas de superficie controlada, representando un avance de 71.03% de la meta anual. La instalación y la superficie trampeada se han cumplido al 100%, mientras que en trampas revisadas se reportó una trampa extraviada (SICAFI, 2019).

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
 CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DE FRUTALES**

Cuadro 6. Informe detallado del avance físico de las acciones del mes de agosto.

Acción/Actividad	Unidad de medida	Avance Físico					
		Programado Anual	En el Mes		Acumulado al Mes		
			Programado	Realizado	Programado	Realizado	% de Avance Anual
TRAMPEO							
SUPERFICIE TRAMPEADA	HECTÁREAS	1,400.00	200.00	0.00	600.00	200.00	14.29
TRAMPAS INSTALADAS	NÚMERO	20	0	0	20	20	100.00
TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	600	80	99	260	99	16.50
EXPLORACIÓN							
SUPERFICIE EXPLORADA	HECTÁREAS	1,100.00	50.00	463.49	900.00	918.23	83.48
SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	1,850.00	50.00	463.49	900.00	918.23	49.63
SITIOS EXPLORADOS	NÚMERO	1,100	50	339	900	735	66.82
MUESTREO							
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	95.00	0.00	26.75	95.00	123.86	130.38
SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	420.00	95.00	123.86	285.00	277.58	66.09
SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	95	0	20	95	117	123.20
CONTROL QUIMICO							
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	1,300.00	0.00	426.13	750.00	426.13	32.78
SITIOS CONTROLADOS	NÚMERO	1,150	0	326	750	326	28.35
CONTROL CULTURAL							
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	600	0	119.96	400	426.18	71.03
SITIOS CONTROLADOS	NÚMERO	600	0	118	400	420	70.00
ENTRENAMIENTO							
CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	0	0	0	0	0	0.00
PLÁTICAS A PRODUCTORES	EVENTO	25	1	6	10	10	40.00
SUPERVISIÓN							
SUPERVISIÓN DE TÉCNICOS	NÚMERO	26	5	5	12	10	38.46
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	35	5	5	15	14	40.00
EVALUACIÓN							
EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0.00
TOTAL							

SICAFI 2019.

5. Impactos de las acciones fitosanitarias.

Con la Campaña Manejo Fitosanitario de Frutales se protege una superficie de 200 hectáreas de huertas de tejocote, 150 hectáreas con durazno, 200 hectáreas de arándano y 200 hectáreas de manzana.

El incumplimiento de las metas de control químico, se debe a que la campaña inició actividades el 21 de junio y no se contaba con vehículo, además de la insuficiencia presupuestaria para la adquisición de insumos, bienes y servicios autorizados en el Programa de Trabajo 2019.

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DE FRUTALES**

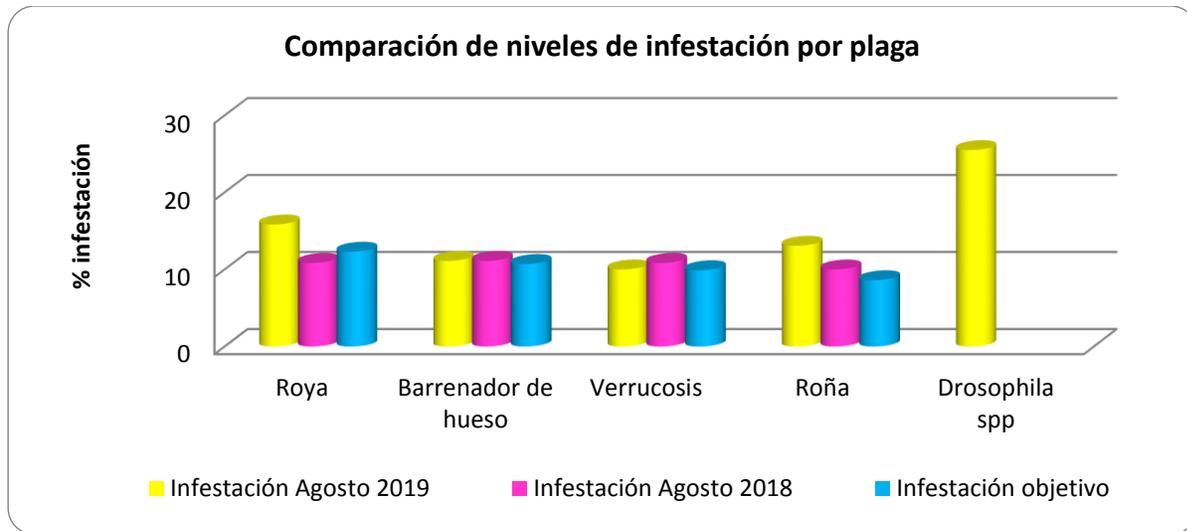


Figura 3. Comparación de la infestación durante el mes de agosto 2018, la infestación durante el mes de agosto 2019 y la infestación objetivo.