

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

Informe mensual No.4
Septiembre de 2019

1. Antecedentes

Con la finalidad de determinar la presencia de la plaga en el mes de agosto 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.



Figura 1. Capacitación a productores de arándano del municipio de Zacatlán y exploración de roya en huertas de tejocote.

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 septiembre 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**

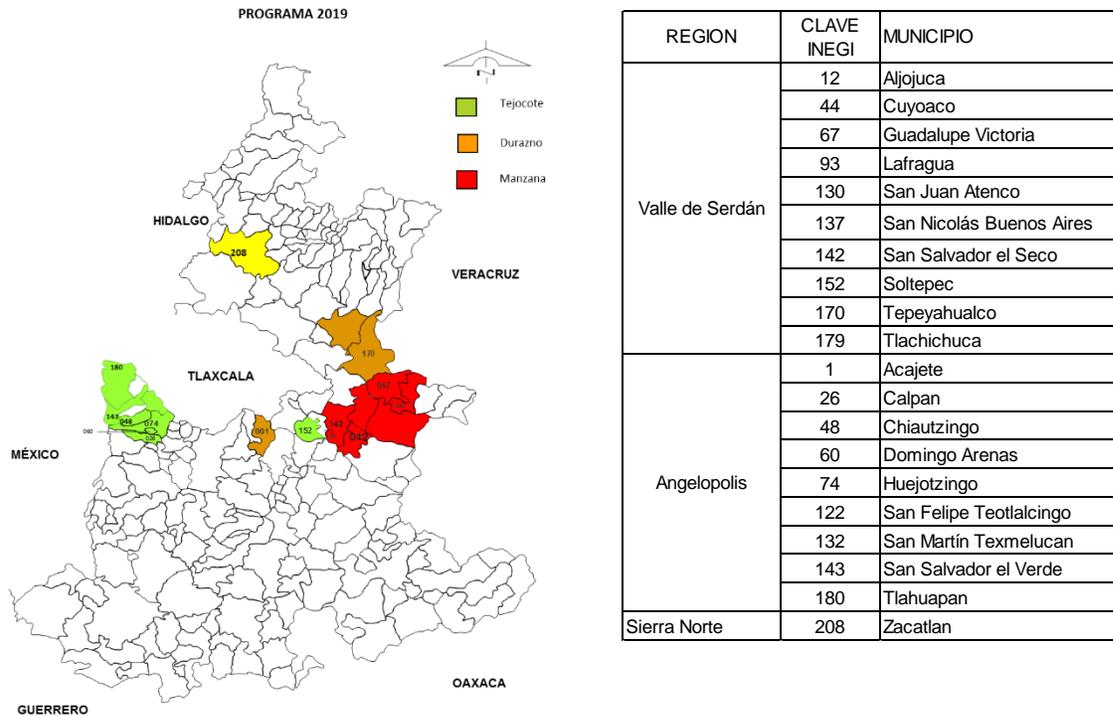


Figura 2. Municipios atendidos durante el mes de septiembre de 2019, con las acciones de muestreo, exploración, capacitación, control químico y trampeo.

3. Acciones fitosanitarias

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

Muestreo. Con la finalidad de determinar la presencia de la plaga se realizó el muestreo en 97.61 hectáreas repetición de las plagas y cultivos programados. La infestación promedio fue de 5.83% para verrucosis, 8.46% para roña, 15.27% para roya del tejocote y 13.0% 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 septiembre 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	6.66
ACAJETE	0.00	1.00	0	10.00
TEPEYAHUALCO	0.00	7.11	0	4.00
Subtotal	0.00	15.49	0	5.83
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	7.50
SAN JUAN ATENCO	0.00	6.00	0	10.00
Subtotal	0.00	29.12	0	8.46
TEJOCOTE				
<i>Roya (Gymnosporangium clavipes)</i>				
CALPAN	0.00	6.50	0	19.09
CHIAUTZINGO	0.00	1.50	0	10.00
DOMINGO ARENAS	0.00	0.50	0	10.00
HUEJOTZINGO	0.00	4.25	0	18.57
SAN MARTIN TEXMELUCAN	0.00	0.25	0	20.00
SOLTEPEC	0.00	6.50	0	7.50
TLAHUAPAN	0.00	5.75	0	13.75
SAN SALVADOR EL VERDE	0.00	1.00	0	10.00
Subtotal	0.00	26.25	0	15.27
ARÁNDANO				
<i>Mosca del vinagre (Drosophila spp)</i>				
ZACATLAN	0.00	26.75	0	13.00
Subtotal	0.00	26.75	0	13.00
Total General	0.00	97.61	0	

Exploración. Durante el mes de septiembre 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 41.54 hectáreas de durazno en 28 sitios, 13.50 hectáreas de manzana en 13 sitios, 28.25 hectáreas en 29 sitios para barrenador de hueso del tejocote y 28.25 hectáreas en 29 sitios para roya, y 61.80 hectáreas de arándano en 36 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 septiembre, en huertas de durazno, manzana, tejocote y arándano.

Cultivo/Plaga	Hectáreas	Hectáreas repetición	Sitios
DURAZNO			
<i>Verrucosis (Taphrina deformans)</i>			
CUYOACO	34.11	34.11	20
TEPEYAHUALCO	7.43	7.43	8
Subtotal	41.54	41.54	28
MANZANA			
<i>Roña (Venturia inaequalis)</i>			
SAN NICOLAS BUENOS AIRES	2.00	2.00	1
SAN JUAN ATENCO	3.50	3.50	4
TLACHICHUCA	2.00	2.00	2
SAN SALVADOR EL SECO	6.00	6.00	6
Subtotal	13.50	13.50	13
TEJOCOTE			
<i>Barrenador de hueso (Conotrachelus crataegi)</i>			
CALPAN	9.25	9.25	8
CHIAUTZINGO	1.00	1.00	1
SAN FELIPE TEOTLALCINGO	10.25	10.25	11
SAN PEDRO CHOLULA	1.00	1.00	1
HUEJOTZINGO	6.75	6.75	8
Subtotal	28.25	28.25	29
<i>Roya (Gymnosporangium clavipes)</i>			
CALPAN	9.25	9.25	8
CHIAUTZINGO	1.00	1.00	1
SAN FELIPE TEOTLALCINGO	10.25	10.25	11
SAN PEDRO CHOLULA	1.00	1.00	1
HUEJOTZINGO	6.75	6.75	8
Subtotal	28.25	28.25	29
ARÁNDANO			
<i>Mosca del vinagre (Drosophila spp)</i>			
ZACATLAN	61.80	61.80	36
Subtotal	61.80	61.80	36
Total General	173.34	173.34	135

Control químico: Durante el mes de septiembre 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 342.16 hectáreas distribuidas en 284 sitios, de las cuales 104.06 hectáreas corresponden a control de verrucosis en durazno, 54.16 a roña en manzana, 91.97 a barrenador del hueso del tejocote y 91.97 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 208.12 hectáreas en durazno y 108.32 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 3. Resultado del control químico realizado durante el mes de septiembre en huertas de durazno, manzana y tejocote.

Cultivo/Plaga	Hectáreas	Sitios
DURAZNO		
<i>Verrucosis (Taphrina deformans)</i>		
CUYOACO	72.84	47
TEPEYAHUALCO	31.22	26
Subtotal	104.06	73
MANZANA		
<i>Roña (Venturia inaequalis)</i>		
TLACHICHUCA	8.75	7
SAN JUAN ATENCO	8.50	6
ALJOJUCA	3.50	3
SAN NICOLAS BUENOS AIRES	24.41	14
SAN SALVADOR EL SECO	9.00	9
Subtotal	54.16	39
TEJOCOTE		
<i>Barrenador de hueso (Conotrachelus crataegi)</i>		
CALPAN	68.67	61
HUEJOTZINGO	9.55	10
TLAHUAPAN	2.00	2
SAN FELIPE TEOTLALCINGO	9.25	10
SAN PEDRO CHOLULA	1.50	2
CHIAUTZINGO	1.00	1
Subtotal	91.97	86
<i>Roya (Gymnosporangium clavipes)</i>		
CALPAN	68.67	61
HUEJOTZINGO	9.55	10
TLAHUAPAN	2.00	2
SAN FELIPE TEOTLALCINGO	9.25	10
SAN PEDRO CHOLULA	1.50	2
CHIAUTZINGO	1.00	1
Subtotal	91.97	86
Total General	342.16	284

Trampeo: Se realizaron cuatro 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. La infestación semanal promedio, fue de 28.1 especímenes de *Drosophila* spp, por trampa.

Capacitación. Se impartieron cinco pláticas técnicas a productores en los municipios de Zacatlán, Aljojuca, Tlahuapan y Huejotzingo, abarcando los temas sobre el Manejo integrado de roya, barrenador de hueso, roña y verrucosis; se puntualizó sobre los daños que ocasiona *Drosophila* spp, en los frutos de arándano; se capacitó sobre la elaboración de vinagre de manzana artesanal y sobre el buen uso y manejo de agroquímicos.

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

Supervisión. Se realizaron cuatro supervisiones de campo, tres de ellas en la acción de control químico y una más en la acción de muestreo. Durante las supervisiones se hizo la recomendación al personal de la campaña de informar a los productores sobre las acciones que se realizan, el estatus de las plagas en sus cultivos, así como acciones de control de plagas y enfermedades y sobre el buen uso y manejo de agroquímicos.

Cuadro 4. Supervisiones realizadas durante el mes de septiembre.

Periodo	Fecha	Municipio	Plaga	Estrategia	Tecnico_Supervisado
Supervisión 01	06/09/2019	TEPEYAHUALCO	VERRUCOSIS	CONTROL QUIMICO	HERIBERTO VILLADA ROSAS
Supervisión 03	24/09/2019	SAN FELIPE TEOTLALCINGO	BARRENADOR DEL HUESO DEL TEJOCOTE	CONTROL QUIMICO	HERIBERTO VILLADA ROSAS
Supervisión 02	18/09/2019	CHIAUTZINGO	ROYA DEL TEJOCOTE	MUESTREO	HERIBERTO VILLADA ROSAS
Supervisión 04	27/09/2019	SAN JUAN ATENCO	ROÑA DEL MANZANO	CONTROL QUIMICO	HERIBERTO VILLADA ROSAS

SICAFI 2019

4. Cumplimiento de metas

Reporte físico. Durante el mes de septiembre se realizó muestreo en 97.61 hectáreas acumuladas, sumando una superficie acumulada al mes de septiembre de 375.19 hectáreas muestreadas, lo que representa un 89.33% de avance con relación a la meta anual. Respecto a la actividad de capacitación, se han realizado al mes de septiembre, 15 pláticas a productores, lo que representa el 60.0% de avance anual. La actividad de control químico se ha realizado en 768.29 hectáreas distribuidas en 610 sitios. También se han explorado, al mes de septiembre, 1,091.57 hectáreas, lo que equivale al 99.23% respecto a la meta anual. La instalación de trampas y la superficie trampeada se han cumplido al 100%, (SICAFI, 2019).

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

Cuadro 5. Informe detallado del avance físico de las acciones del mes de septiembre.

Acción/Actividad	Unidad de medida	Avance Físico					
		Programado Anual	En el Mes		Acumulado al Mes		% de Avance Anual
			Programado	Realizado	Programado	Realizado	
TRAMPEO							
SUPERFICIE TRAMPEADA	HECTÁREAS	1,400.00	200.00	0.00	800.00	200.00	14.29
TRAMPAS INSTALADAS	NÚMERO	20	0	0	20	20	100.00
TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	600	80	80	340	179	29.83
EXPLORACIÓN							
SUPERFICIE EXPLORADA	HECTÁREAS	1,100.00	50.00	173.34	950.00	1,091.57	99.23
SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	1,850.00	50.00	173.34	950.00	1,091.57	59.00
SITIOS EXPLORADOS	NÚMERO	1,100	50	135	950	870	79.09
MUESTREO							
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	95.00	0.00	0.00	95.00	123.86	130.38
SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	420.00	75.00	97.61	360.00	375.19	89.33
SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	95	0	0	95	117	123.16
CONTROL QUIMICO							
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	1,300.00	0.00	342.16	750.00	768.29	59.10
SITIOS CONTROLADOS	NÚMERO	1,150	0	284	750	610	53.04
CONTROL CULTURAL							
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	600	0	0	400	426.18	71.03
SITIOS CONTROLADOS	NÚMERO	600	0	0	400	420	70.00
ENTRENAMIENTO							
CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	0	0	0	0	0	0.00
PLÁTICAS A PRODUCTORES	EVENTO	25	4	5	14	15	60.00
SUPERVISIÓN							
SUPERVISIÓN DE TÉCNICOS	NÚMERO	26	2	4	14	14	53.85
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	35	5	5	20	19	54.29
EVALUACIÓN							
EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0.00

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**

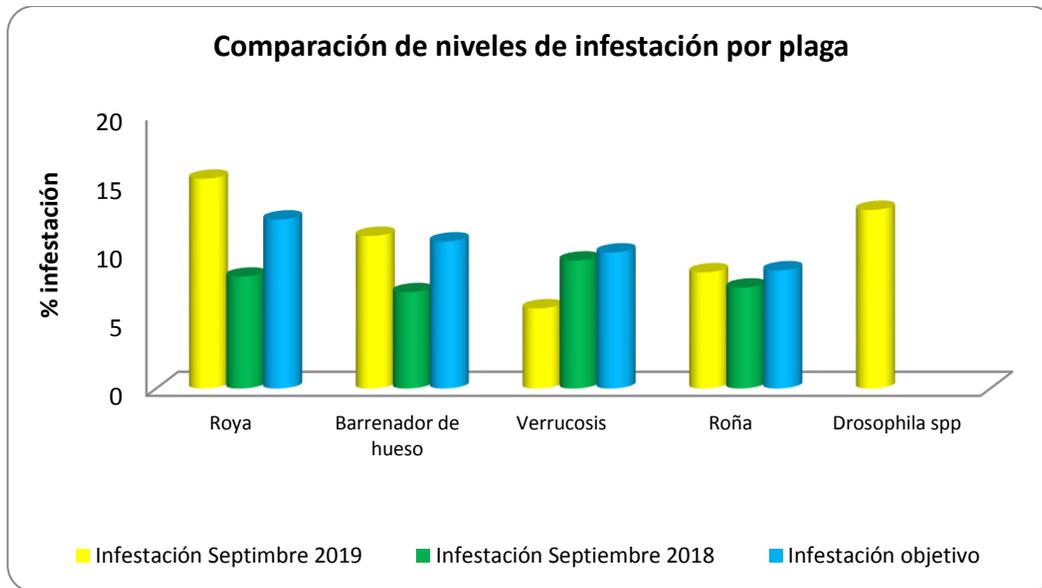


Figura 3. Comparación de la infestación durante el mes de septiembre de 2018, la infestación durante el mes de septiembre 2019 y la infestación objetivo.