

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2020
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DE FRUTALES**

Informe mensual No. 2
Julio de 2020

1. Antecedentes

En el mes de junio del 2020 la Campaña Manejo Fitosanitario de Frutales atendió los problemas fitosanitarios en los cultivos de tejocote (roya del tejocote y barrenador de hueso), manzana (roña), higo (mosca del vinagre de alas manchadas). De acuerdo con los resultados del muestreo, se obtuvieron infestaciones de 10.66% de barrenador del hueso (*Conotrachelus crataegi*), 12.61% de roya (*Gymnosporangium clavipes*), en el cultivo de tejocote y 11.01% de roña (*Venturia inaequalis*) en el cultivo de manzana, mientras que en el cultivo de higo no se encontró infestación con base al muestreo.



Figura1. (Izquierda) síntoma de roña en fruto de manzana, (Derecha) Trampa instalada para monitoreo de *Drosophila suzukii* en higos.

2. Situación Fitosanitaria

La categoría fitosanitaria del estado de Puebla, respecto a la presencia de roya y barrenador de hueso en el cultivo del tejocote, y roña en huertos de manzana, es de zona bajo control fitosanitario. Los municipios que se atendieron durante el mes de julio de 2020, se ilustran a continuación:

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2020
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DE FRUTALES**

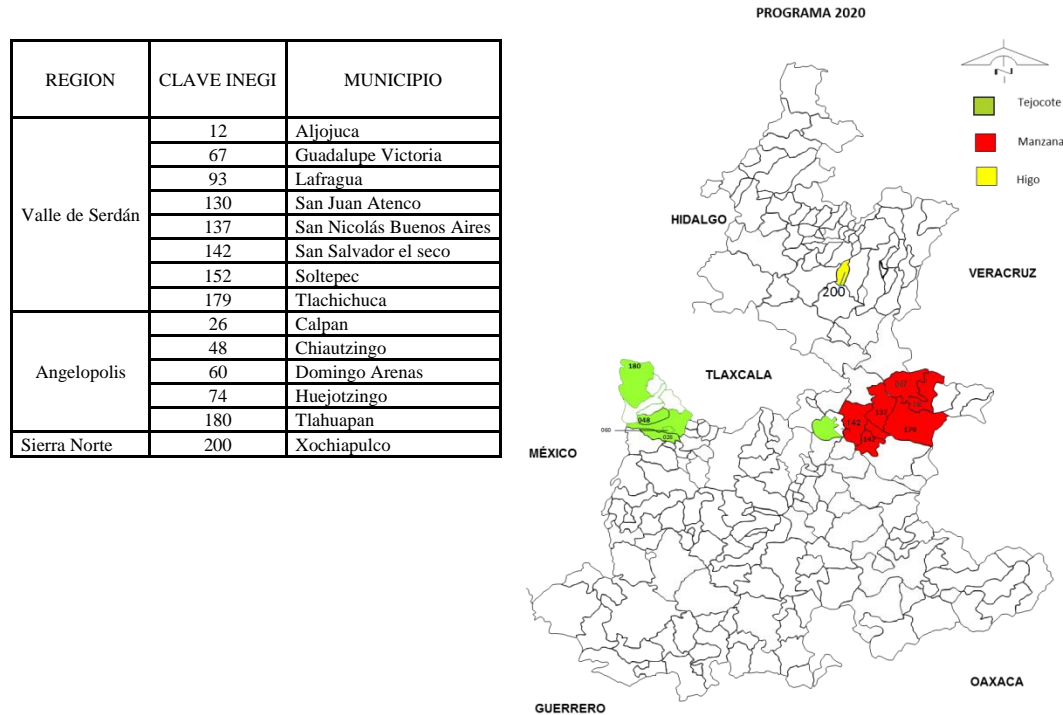


Figura 2. Mapa de los municipios que se atendieron durante julio de 2020

3. Acciones fitosanitarias realizadas

De acuerdo con la estrategia operativa de la Campaña, durante el mes de julio se realizaron las siguientes acciones:

Muestreo. El objetivo del muestreo es determinar la presencia o ausencia de la plaga. Durante el periodo que se informa se muestrearon 2.25 hectáreas y 21.95 hectáreas repetición en huertas de tejocote, cubriendo las dos plagas programadas para este cultivo de las cuales se reporta un total de 4.5 hectáreas y 43.90 hectáreas repetición. El muestreo de roña se hizo en 8 hectáreas y 29.25 hectáreas repetición y en higo se realizó muestreo en 10 hectáreas repetición. Se reportaron los siguientes índices de infestación promedio 9.88% para roña, 10.56% de barrenador del hueso, 12.75% de roya y en el cultivo de higo 2.22% de infestación de *Drosophila suzukii*

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2020
 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
 CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DE FRUTALES**

Cuadro 1. Sitios muestreados, superficie muestreada y superficie repetición por municipio, cultivo y plaga.

Municipio	Hectáreas	Hectáreas repetición	Sitios	Porcentaje de infestación
MANZANA				
<i>Roña (Venturia inaequalis)</i>				
ALJOJUCA	0.00	1.50	0	5.00
LAFRAGUA	5.00	13.00	4	9.16
SAN NICOLAS BUENOS AIRES	0.00	3.00	0	13.33
TLACHICHUCA	0.00	3.25	0	15.00
SAN SALVADOR EL SECO	0.00	2.00	0	10.00
GUADALUPE VICTORIA	3.00	5.00	1	6.66
SAN JUAN ATENCO	0.00	1.50	0	10.00
Subtotal	8.00	29.25	5.00	9.88
TEJOCOTE				
<i>Barrenador de hueso (Conotrachelus crataegi)</i>				
CALPAN	0.00	10.50	0	10.00
CHIAUTZINGO	0.00	3.20	0	13.33
DOMINGO ARENAS	0.25	0.25	1	10.00
HUEJOTZINGO	1.00	1.00	1	10.00
SOLTEPEC	1.00	1.00	1	10.00
TLAHUAPAN	0.00	6.00	0	10.00
Subtotal	2.25	21.95	3.00	10.56
<i>Roya (Gymnosporangium clavipes)</i>				
CALPAN	0.00	10.50	0	12.50
CHIAUTZINGO	0.00	3.20	0	10.00
DOMINGO ARENAS	0.25	0.25	1	10.00
HUEJOTZINGO	1.00	1.00	1	10.00
SOLTEPEC	1.00	1.00	1	20.00
TLAHUAPAN	0.00	6.00	0	14.00
Subtotal	2.25	21.95	3.00	12.75
HIGOS				
<i>Drosophila suzukii</i>				
XOCHIAPULCO	0.00	10.00	0	2.22
Subtotal	0.00	10.00	0.00	2.22
Total general	12.50	83.15	11.00	

Exploración. Se realizó exploración mediante un recorrido en las huertas de manzana, tejocote e higo, para identificar la presencia o ausencia de roña, roya, barrenador de hueso y *Drosophila suzukii*. Durante el periodo que se informa se exploraron 89.55 hectáreas en el cultivo de manzana, 113.19 hectáreas en tejocote para barrenador del hueso, 113.19 en roya del tejocote, además 16 hectáreas en el cultivo de higo.

Cuadro 2. Sitios explorados, superficie explorada y superficie repetición por municipio, cultivo y plaga.

Municipio	Hectáreas	Hectáreas repetición	Sitios
MANZANA			
<i>Roña (Venturia inaequalis)</i>			
GUADALUPE VICTORIA	12.00	12.00	5
LAFRAGUA	60.05	60.05	41
SAN JUAN ATENCO	17.50	17.50	10
Subtotal	89.55	89.55	56.00
TEJOCOTE			
<i>Barrenador de hueso (Conotrachelus crataegi)</i>			
CALPAN	33.10	33.10	33
DOMINGO ARENAS	10.75	10.75	10
HUEJOTZINGO	39.60	39.60	40
SOLTEPEC	29.74	29.74	27
Subtotal	113.19	113.19	110.00

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2020
 COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
 CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DE FRUTALES**

Roya (<i>Gymnosporangium clavipes</i>)			
CALPAN	33.10	33.10	33
DOMINGO ARENAS	10.75	10.75	10
HUEJOTZINGO	39.60	39.60	40
SOLTEPEC	29.74	29.74	27
Subtotal	113.19	113.19	110.00
HIGOS			
Drosophila suzukii			
XOCHIAPULCO			
Subtotal	16.00	16.00	17.00
Total general	331.93	331.93	293.00

Trampeo: con la finalidad de detectar adultos de *Drosophila suzukii* se tienen instaladas 10 trampas tipo cubetas cubriendo 50 hectáreas de higo. Estas trampas fueron revisadas en 5 ocasiones. Teniendo un total de 50 trampas revisadas en el mes de julio, se capturaron 8 moscas *Drosophila suzukii*.

Supervisión. Durante el mes de julio no se realizaron supervisiones debido a que el responsable de la campaña estuvo cuarentenado por ser positivo a SARS-COV-2.

Pláticas a productores: Se realizaron dos capacitaciones a productores de higo en el municipio de Xochiapulco, capacitando en la elaboración y el buen uso de estaciones cebo, beneficiando a 35 productores. Además, se dio a conocer las acciones que se están realizando y los avances que se tienen en la Campaña Manejo Fitosanitario de Frutales.

Reporte físico. Durante el periodo que se informa se ha realizado el muestreo en los cultivos de tejocote, manzana e higo, con respecto a la superficie acumulada se realizó el muestreo en 83.15 hectáreas en el mes y 153.9 hectáreas al mes lo que corresponde al 29.04 % de avance a la meta anual. En exploración se realizaron en el mes 331.93 hectáreas y al mes 625.07, lo que representa un avance del 41.40 en la meta anual, en trampeo se realizó la revisión de 50 trampas en el mes y al mes 70 trampas lo que representa un avance de 38.89% de la meta anual. Se realizaron dos capacitaciones a productores representando un avance del 16.67%. La meta en capacitaciones no se ha cumplido debido a la pandemia por la que se está atravesando, no se pueden hacer reuniones masivas con productores. Para la acción de control químico no se cuentan con los insumos programados, por lo cual no se reportan avances en esta acción.

Cuadro 3. Informe físico de la Campaña Manejo Fitosanitario de Frutales, correspondiente al mes de julio de 2020.

Acción/Actividad	Unidad de Medida	Avance Físico					% de avance anual
		Programado Anual	En el Mes		Acumulado al Mes		
			Programado	Realizado	Programado	Realizado	
EXPLORACIÓN							
SUPERFICIE EXPLORADA	HECTÁREAS	810	380	331.93	750	625.07	77.17
SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	1,510	380	331.93	750	625.07	41.40
SITIOS EXPLORADOS	NÚMERO	810	380	293	750	542	66.91
MUESTREO							
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	80	0.00	12.50	80.00	83.25	104.06
SUPERFICIE ACUMULADA	HECTÁREAS	530.00	80.00	83.15	160	153.9	29.04
SITIOS MUESTREADOS	NÚMERO	80.00	0	11	80	75	93.75
TRAMPEO							
SUPERFICIE TRAMPEADA	HECTÁREAS	50	0	0	50	50	100.00
TRAMPAS INSTALADAS	NÚMERO	10	0	0	10	10	100.00
TRAMPAS REVISADAS	NÚMERO	180	50	50	90	70	38.89
CONTROL QUÍMICO							
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	700	350	0	700	0	0.00
SITIOS CONTROLADOS	NÚMERO	700	350	0	700	0	0.00
CAPACITACIÓN							
PLÁTICAS A PRODUCTORES	EVENTO	12	2	2	4	2	16.67
SUPERVISIÓN							
SUPERVISIÓN	NÚMERO	13	3	0	5	4	30.77
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	7	1	1	2	2	28.57
EVALUACIÓN							
EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0.00

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2020
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DE FRUTALES**

4. Impactos de las acciones fitosanitarias.

Como resultado del muestreo en huertos de tejocote, higo y manzana, se identificaron las áreas con mayor incidencia de roya, barrenador del hueso y roña, lo que permitirá establecer las áreas prioritarias para realizar las acciones de control químico. Aunque a su vez no se ha podido realizar control químico ya que no se cuenta con el presupuesto programado ni con los insumos químicos para su aplicación, por lo cual se pone en riesgo la sanidad vegetal en los municipios y los cultivos atendidos por la campaña.

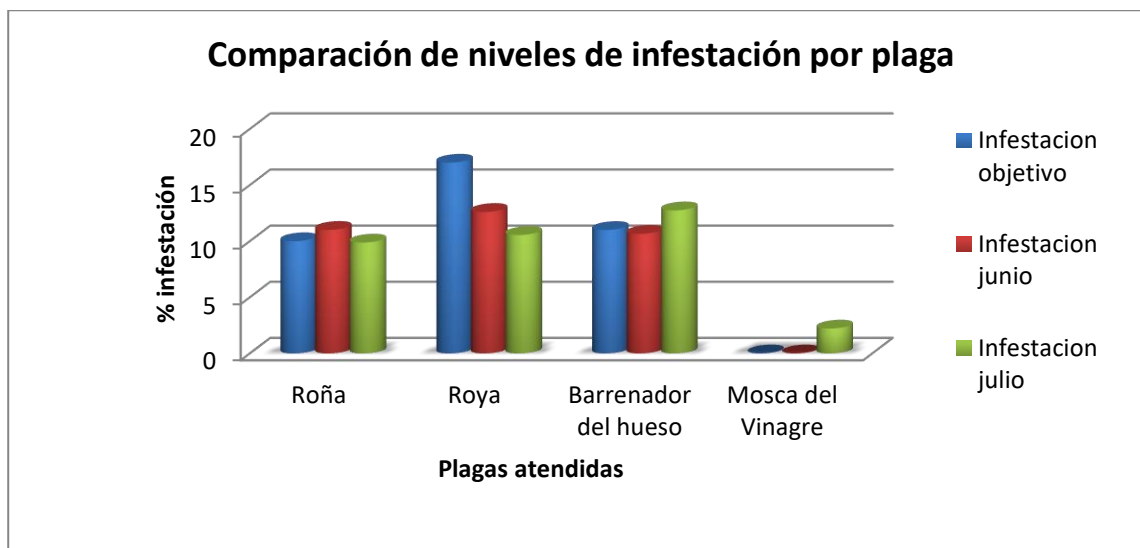


Figura 3. Grafica de comparación de porcentaje infestación de las plagas atendidas en el mes de junio, julio e infestación objetivo.

Elaboró

M.C. Arcadio Hernández Bautista
Coordinador del Proyecto Moscas de la Fruta y
Responsable de la campaña Manejo Fitosanitario de Frutales

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2020
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA MANEJO FITOSANITARIO DE FRUTALES**

Evidencia fotográfica de las acciones realizadas en la Campaña Manejo Fitosanitario de Frutales, durante el mes de julio 2020.



TRAMPEO. Revisión de trampas tipo cubeta, para la detección de *Drosophila suzukii*.



MUESTREO. Síntomas de roña y muestreo en huertas de manzana.