

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: CONTRA TRIPS ORIENTAL
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA**

Informe Mensual: No. 12 Diciembre

Población beneficiada: Productores Agrícolas de las Regiones Mixteca y Tehuacán y Sierra Negra

Recurso autorizado: **\$ 1, 207,063.00**

Thrips palmi Karny es una plaga polífaga que causa daños económicos a los cultivos de forma directa como resultado de su alimentación y de forma indirecta por ser vector de tospovirus, con más de 200 especies de hospederos.

En México se tiene reportada su presencia en los Estados de Campeche, Chiapas, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

Durante el pasado mes de noviembre se logró confinar la plaga a los 3 municipios positivos evitando su dispersión a través de las acciones de la campaña, protegiendo una superficie estimada de 108,437.63 hectáreas. En diciembre 2019 se han realizado acciones en 10 municipios de la entidad, en los cultivos: Ajo, Alfalfa, Calabacita, Cebolla, Guaje, Jitomate y Tomate de Cáscara

Situación fitosanitaria actual

De acuerdo a los resultados positivos a la presencia de *Thrips palmi* Karny emitidos por el Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria (CNRF) del Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASICA) en el estado se cuenta con los siguientes municipios considerados Área con presencia de Trips Oriental: Coxcatlán, San José Miahuatlán y Zinacatepec (Figura 1).

Oficios de resultados positivos:

- Coxcatlán - **B00.01.02.01.02/14360** – dic'2013
- Zinacatepec y Coxcatlán - **B00.01.02.01.03.00699/2016** – ene'2016
- San José Miahuatlán - **B00.01.02.01.03.07495/2016** – Ago'2016

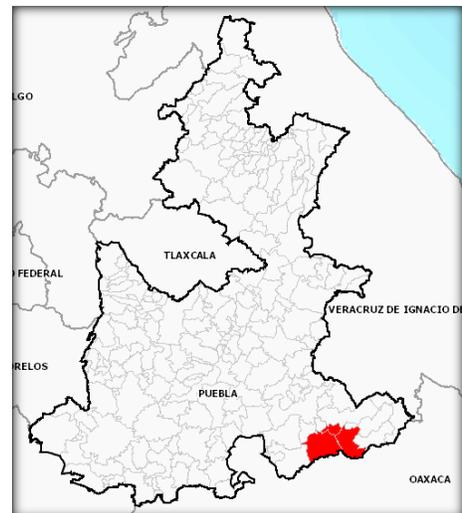


Figura 1. Situación fitosanitaria del Estado de Puebla al mes de Diciembre 2019.

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: CONTRA TRIPS ORIENTAL
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA**

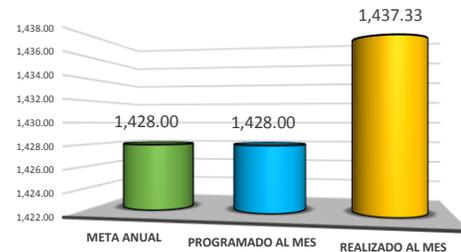
RESULTADOS FÍSICOS LOGRADOS

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Muestreo. - Con el objetivo de determinar la presencia y/o ausencia de *Thrips palmi*, se realizó el muestreo en cultivos hospederos de la plaga cada 15 días en Zonas Sin Presencia de la Plaga y cada 21 días en Zonas Bajo Control Fitosanitario.

Resultados:

MUESTREO (HAS)			
META ANUAL	PROGRAMADO AL MES	REALIZADO AL MES	PRODUCTORES BENEFICIADOS
1,428.00	1,428.00	1,437.33	485

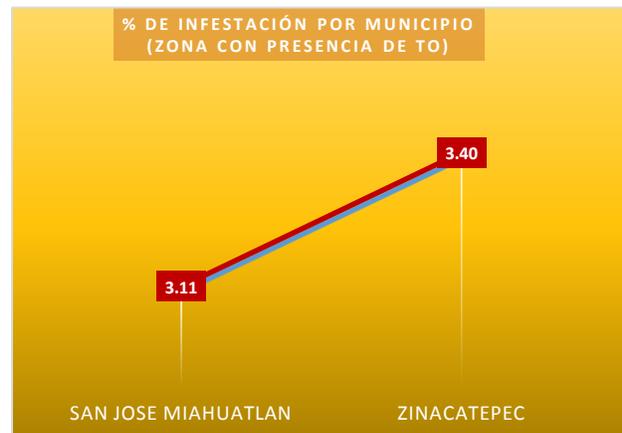


Gráfica 1. Avance Muestreo (Hectáreas). Capa de Datos 2019

Durante el mes de diciembre se realizó la acción de muestreo en los cultivos Ajo, Alfalfa, Calabacita, Cebolla, Guaje, Jitomate y Tomate de Cáscara en un total de 61.0 hectáreas conforme se indica en la siguiente gráfica (Gráfica 2), mientras el porcentaje de infestación presentes en los municipios de San José Miahuatlán y Zinacatepec son los siguientes 3.11 y 3.40 respectivamente (Gráfica 3).



Gráfica 2. Superficie atendida por cultivo, diciembre 2019.



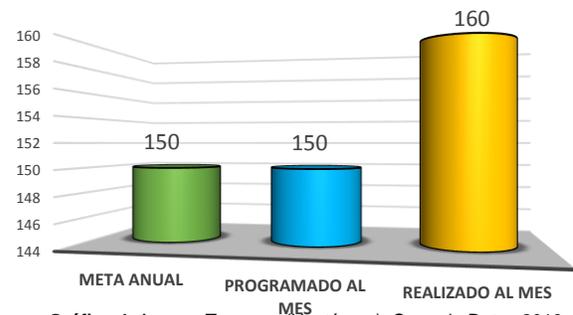
Gráfica 3. % de Infestación por municipio, diciembre 2019.

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: CONTRA TRIPS ORIENTAL
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA**

Trampeo. - Se realizó esta actividad en la zona con presencia de la plaga (San José Miahuatlán y Zinacatepec) instalando 1 trampa/hectárea y realizando la revisión de la misma a los 21 días de instalación a fin de monitorear el comportamiento de la plaga, durante este mes se realizó la instalación de 4 trampas y revisión de 40 en los cultivos Alfalfa, Calabacita, Cebolla y Guaje.

Resultados:

TRAMPEO (HAS)			
META ANUAL	PROGRAMADO AL MES	REALIZADO AL MES	PRODUCTORES BENEFICIADOS
150.00	150.00	160.00	72



Gráfica 4. Avance Trampeo (Hectáreas). Capa de Datos 2019

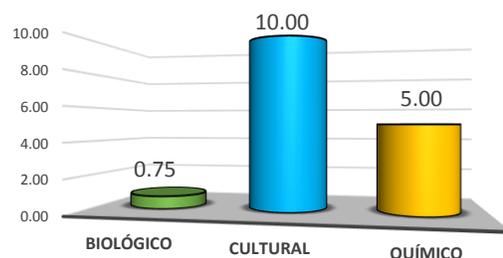
CONTROL DE TRIPS ORIENTAL (*Thrips palmi*)

Resultados generados:

C. Biológico. - Esta acción se realiza a través de la aplicación de hongos entomopatógenos (*Beauveria bassiana* a una concentración 1.3×10^{12}) a una dosis de 250 ml/ha., durante el mes de diciembre se realizó la aplicación en 0.75 hectáreas en el municipio Zinacatepec considerados bajo control fitosanitario.

C. Químico. - Se realizó la aplicación del IA Spinetoram a una dosis de 400 ml/ha en un total de 5.0 hectáreas, predios en donde el nivel de infestación ha sido igual y/o superior a 4.0 individuo/órgano muestreado.

C. Cultural. - Se realizó la aplicación de sales potásicas en 10.0 hectáreas a una dosis de 1.0 lt/ha., en los residuos de cosecha en un lapso no mayor a 10 días después del último corte.



**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: CONTRA TRIPS ORIENTAL
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA**

Gráfica 5. Avance en la acción de control (has). Capa de Datos 2019

Densidad poblacional de *Thrips palmi*. - Derivado de las acciones de muestreo, trampeo y control en diciembre de 2019 se reportó en la zona bajo control presencia de la plaga en una densidad de infestación de 3.27, aún y cuando se cuente con presencia de trips oriental en 3 municipios del estado, se considera **infestación baja**, por lo que no se reportan ni generan pérdidas significativas por el ataque de la plaga.



Gráfica 6. Promedio mensual de Densidad Poblacional, Capa de datos 2019.

Diagnóstico. - De las muestras enviadas en el periodo enero-diciembre 2019, se han obtenido al mes de diciembre 56 resultados negativos y 24 se encuentran en proceso de identificación por parte del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria del SENASICA; durante el mes de octubre y dentro de la supervisión realizada por parte de la Coordinación Nacional de la Campaña se realizaron 3 colectas de muestras de los municipios Tepanco de López, San José Miahuatlán y Zinacatepec mismas que resultaron negativas a la presencia de la plaga, resultado emitido mediante el oficio B00.01.02.01.01.-11970/2019 del SENASICA.

Entrenamiento. - Durante el mes de diciembre se realizó una capacitación a productores con el fin de difundir la estrategia operativa de la campaña; así como, sintomatología que provoca la plaga, control químico, cultural y biológico, en general el manejo integrado de trips oriental (*Thrips palmi* karny) en el municipio Tepexi de Rodríguez.

Supervisión. - A fin de dar seguimiento a las acciones de la campaña y como una acción de mejora, se realizó una supervisión de campo en la acción de muestreo y trampeo a personal de la campaña.

HALLAZGOS CRITICOS

Durante el mes de diciembre 2019 no se reportan hallazgos críticos durante la operación de las acciones de la campaña.

**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: CONTRA TRIPS ORIENTAL
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA**

ACTIVIDADES PROGRAMADAS

Acción/Actividad	Unidad de Medida	Programado anual	Avance Físico		Acumulado al Mes		
			Programado	Realizado	Programado	Realizado	% de avance Anual
Muestreo							
Superficie muestreada	Hectáreas	1,428	70.00	46.25	1,428.00	1,437.33	100.65
Superficie acumulada	Hectáreas	2,831	100.00	61.00	2,831.00	2,851.08	100.71
Sitios muestreados	Número	932	55	30	932	990	106.22
Trampeo							
Superficie trampeada	Hectáreas	150	9.00	3.75	150.00	160.00	106.67
Trampas instaladas	Número	178	12	4	178	197	110.67
Trampas revisadas	Número	275	15	40	275	282	102.55
Control Biológico							
Superficie controlada	Hectáreas	154	9.00	0.75	154.00	148.00	96.10
Sitios controlados	Número	133	9	1	133	143	107.52
Control Químico							
Superficie controlada	Hectáreas	60	10.00	5.00	60.00	60.00	100.00
Sitios controlados	Número	48	8	3	48	47	97.92
Control Cultural							
Superficie controlada	Hectáreas	53	5.00	10.00	53.00	62.00	116.98
Sitios controlados	Número	39	3	1	39	48	123.08
Diagnóstico							
Toma de muestras	Número	70	3	0	70	80	114.29
Entrenamiento							
Pláticas a productores	Evento	31	1	1	31	31	100.00
Cursos a Técnicos	Curso	1	0	0	1	1	100.00
Supervisión							
Supervisión	Número	23	1	1	23	23	100.00
Informes revisados	Número	12	1	1	12	12	100.00
Evaluación							
Evaluación	Número	1	1	1	1	1	100.00

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Figura 2. Muestreo en Campo cultivos Tomate de Cáscara y Ajo.



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Secretaría
de Desarrollo Rural
Gobierno de Puebla



**PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2019
COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CAMPAÑA: CONTRA TRIPS ORIENTAL
EJECUCIÓN: ESTADO DE PUEBLA**

CONCLUSIONES

Resultados generados:

Durante el mes de diciembre 2019 la densidad poblacional de *Thrips palmi* detectada en la zona bajo control es de 3.27 insectos/órgano muestreado (Gráfica 6) densidad considerada como baja por lo que *Thrips palmi* no genera pérdidas significativas, el aumento de la infestación a través de los meses durante el 2019 ha sido por el incremento de superficie atendida de cultivos altamente susceptible al ataque de Trips Oriental en la Zona Bajo Control Fitosanitario.

Como resultado de las acciones no se detecta presencia de *Thrips palmi* en municipios sin presencia por lo que se conserva el estatus fitosanitario de la plaga en el Estado.

Hallazgos encontrados:

Durante el mes de diciembre no se reportan hallazgos en la campaña.

Recomendaciones:

Acorde al Manual Operativo y estrategia operativa de la campaña se recomienda continuar realizando acciones de control en municipios bajo control fitosanitario a fin de disminuir densidades poblacionales de *Thrips palmi* y acciones de muestreo, diagnóstico y entrenamiento en municipios sin presencia con la finalidad de disminuir el riesgo de dispersión.

Responsable de elaboración:

Ing. María del Rosario Rivera Landa
Coordinador de Proyecto