



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

**SÉPTIMO DE LA CAMPAÑA
DE PROTECCIÓN
FITOSANITARIA: TRIPS
ORIENTAL, 2022**

SÉPTIMO INFORME MENSUAL 2022 CAMPAÑA CONTRA TRIPS ORIENTAL

RECURSO FEDERAL AUTORIZADO: \$414,484.00

INFORME DE ACCIONES OPERATIVAS

1. ANTECEDENTES

La familia Thripidae comprende 260 géneros y cerca de 1,850 especies, mientras que el género *Thrips* contiene más de 200 especies a nivel mundial. *Thrips Palmi* (karny) (Thysanoptera: Thripidae) (CABI, 2019). Considerada de importancia económica cuarentenaria por la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF), por su alto potencial reproductivo y la amplia distribución de hospedantes susceptibles a ser infestados, establecidos en áreas comerciales. Se considera un insecto altamente polífago capaz de causar pérdidas económicas importantes en la agricultura. Los daños provienen de la alimentación directa como resultado de su alimentación como de forma indirecta por ser vector de tospovirus como *Calla Lily Chlorotic Spot Virus* (CCSV), *Capsicum Chlorosis Virus* (CaCV), *Groundnut Bud Necrosis Virus* (GBNV), *Melon Yellow Spot Virus* (MYSV), *Watermelon Bud Necrosis Virus* (WBNV) y *Watermelon Silver Mottle Virus* (WSMoV) [Whitfield et al., 2005; Persley et al., 2006; NIMF27, 2010; Seal et al., 2013], especialmente de cucurbitáceas, solanáceas y fabáceas, entre los que destacan la berenjena, pepino, sandía, frijol, melón, calabazas, jitomate, chile, tomate de cáscara, soya, chícharo, haba, entre otros.

En México, se detectó la presencia de Trips oriental (*Thrips palmi* Karny) mediante muestreos y posterior confirmación por laboratorios aprobados y el Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria de esta Dirección General de Sanidad Vegetal, en algunas áreas de los estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán y Veracruz. Por lo anterior, la aplicación de medidas fitosanitarias estará dirigida al diagnóstico, muestreo, trampeo, control biológico, cultural y químico, cuyo objetivo principal es detectar oportunamente la presencia de *T. palmi* con la finalidad reducir los niveles de infestación y con ello coadyuvar a la protección de zonas agrícolas con cultivos susceptibles a ser afectados por la plaga.

2. SITUACIÓN FITOSANITARIA

En el estado de Campeche *Thrips Palmi* se encuentra Bajo Control Fitosanitario en los municipios de Champotón, Escárcega, Candelaria, Carmen, Campeche, Hopelchén, Calkiní, Hecelchakán, Palizada, Calakmul y Tenabo, Campeche (Fig. 1). Entidades en las cuales durante el 2021 se reporta su presencia en 175.5 hectáreas de los cultivos de calabaza (15 ha), chile (17.5 ha), tomate rojo (41 ha), melón (1.5 ha) y sandía (100.5 ha) mediante la implementación de acciones fitosanitarias contra dicha plaga al cierre del 2021 se ha logrado salvaguardar una superficie de 51,952 hectáreas de especies hospederas de trips oriental con un valor de la producción de 1,122 millones de pesos.

SÉPTIMO INFORME MENSUAL 2022 CAMPAÑA CONTRA TRIPS ORIENTAL



Figura 1. Estatus fitosanitario de *Thrips Palmi* (karny), en Campeche.
Fuente: mapa dinámico, disponible <http://www.sinavef.gob.mx/MDF>

3. ACCIONES FITOSANITARIAS

Con el propósito de contribuir en la detección oportuna de trips oriental y coadyuvar a reducir la densidad poblacional para favorecer la protección de las zonas agrícolas productoras de los diferentes hospedantes preferenciales y evitar que la plaga cause daños de importancia económica en unidades de producción comerciales durante el mes de julio se tienen los siguientes resultados.

Muestreo: Con la finalidad de determinar la presencia y/o ausencia de la plaga, el porcentaje de infestación y las acciones de control a implementar, favoreciendo a la supresión y erradicación oportuna, durante el mes de julio se efectuaron las siguientes actividades:

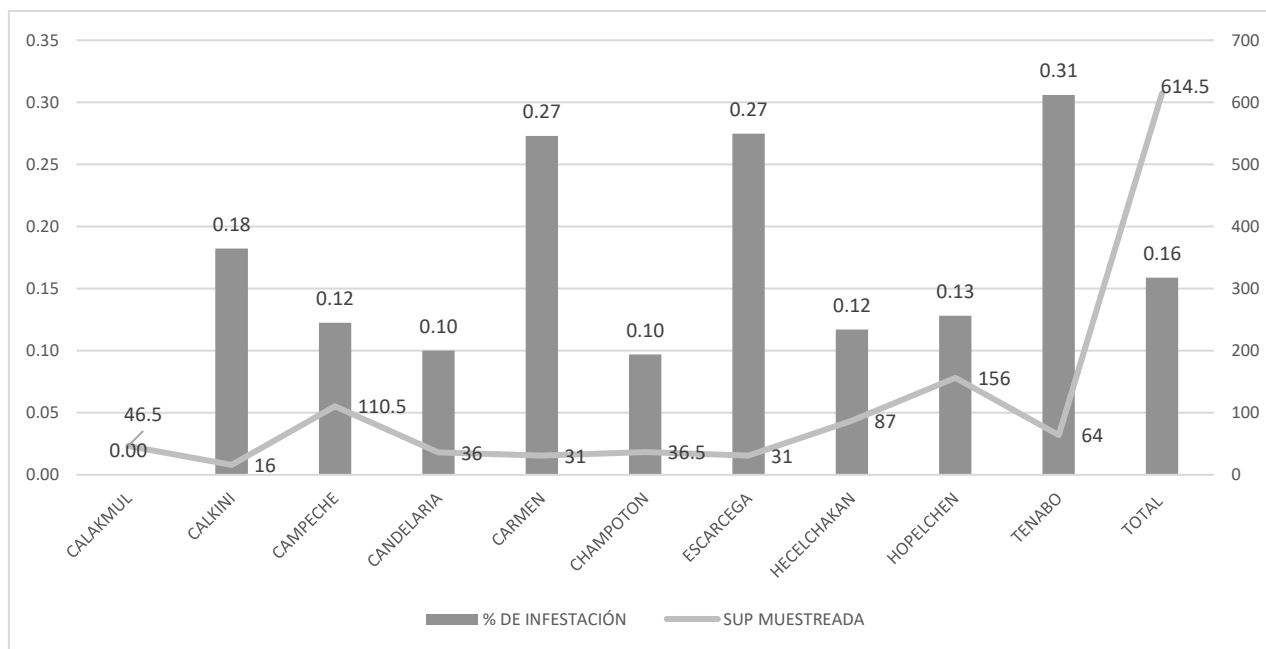
Muestreo					
Superficie física muestreada acumulada (ha) *	Superficie física muestreada (ha)	Superficie con presencia de la plaga (ha)**	Densidad poblacional al mes (%)	Productores o propietarios al mes	Hospedantes muestreados al mes
614.5 ha	93.5	98.5 ha	0.16 individuos por órgano muestreado	227	Cacahuete, calabaza, calabacita, chile dulce, chile habanero, frijol, jitomate, melón, pepino, sandía, soya y tomate de cascara

*Municipios muestreados: Calakmul, Calkini, Campeche, Candelaria, Carmen, Champotón, Escárcega, Hecelchakan, Holpechen y Tenabo.

**Superficie con infestación a mes: 2 ha cacahuete, 7 ha de calabacita, 17 ha calabaza, 1 ha de chile dulce, 12.5 ha de chile habanero, 5 ha frijol, 7 ha de jitomate, 5 ha de melón, 15.5 ha de pepino 25.5 ha de sandía y 1 ha tomate de cascara. Fuente: Capa de datos de la campaña de trips oriental.

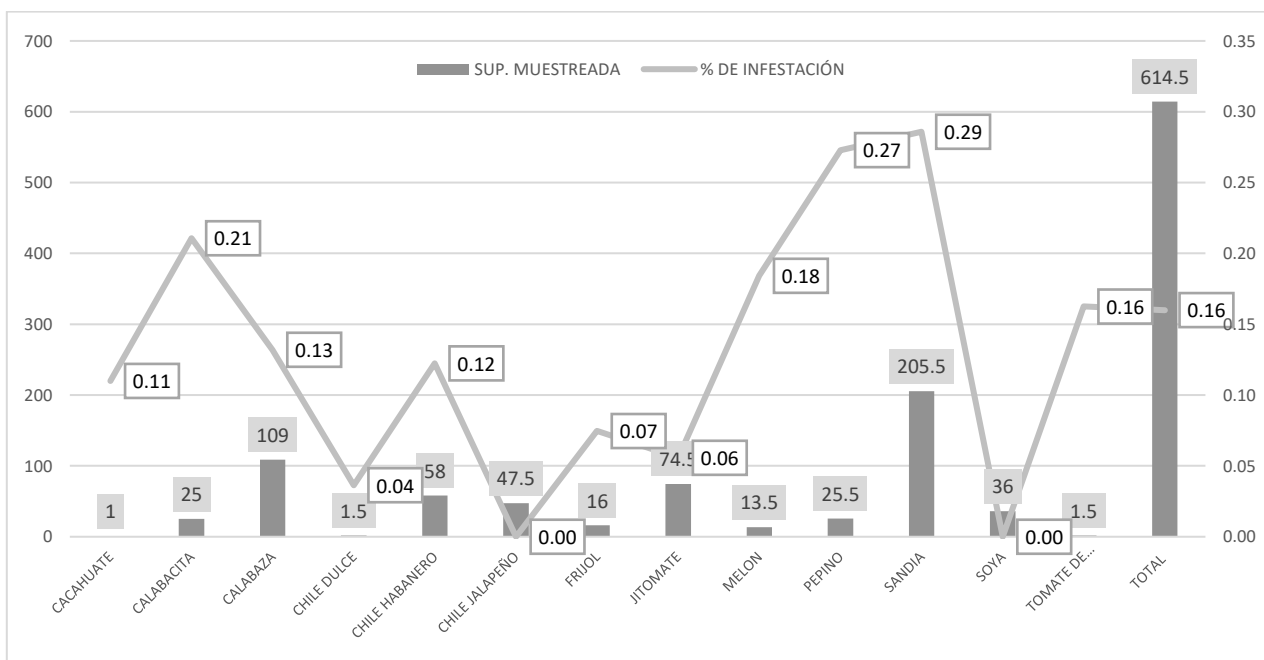
SÉPTIMO INFORME MENSUAL 2022 CAMPAÑA CONTRA TRIPS ORIENTAL

Gráfica 1. Resultados del muestreo de trips oriental. En la siguiente grafica se visualiza la superficie muestreada en relación con la superficie con infestación por municipio, destacando que de las 614.5 hectáreas muestreadas al mes de julio solo en 98.5 hectáreas se reportan la presencia de la plaga.



Gráfica 2. Fluctuación poblacional de trips oriental. En el siguiente grafico se observa el porcentaje de infestación por cultivo, cabe mencionar que durante el mes de julio solo se reportó la presencia de trips oriental en 66.5 ha de los municipios de Campeche, Candelaria, Carmen, Champotón, Escárcega, Hecelchakan, Hopelchen y Tenabo en los cultivos de: 5 ha de calabacita, 2 ha de sandía, 43.5 ha de calabaza, 15.5 ha chile habanero y 0.5 ha tomate de cascara. Fuente: Capa de datos de la campaña de trips oriental.

SÉPTIMO INFORME MENSUAL 2022 CAMPAÑA CONTRA TRIPS ORIENTAL



Al mes de julio el comportamiento poblacional de trips oriental registrado en la capa de datos muestra un incremento en los niveles de infestación en los cultivos de calabacita, calabaza, chile habanero, frijol, pepino, melón y sandía. Lo anterior, debido a las condiciones climáticas, la disponibilidad de hospedantes preferenciales, así como al incremento de áreas de atención. De datos obtenidos a través de la capa de datos, correspondientes al uso y manejo de acciones de prevención y control, indican que en lo que va del programa 2022 la densidad poblacional es de 0.16 individuos por órgano vegetal muestreado.

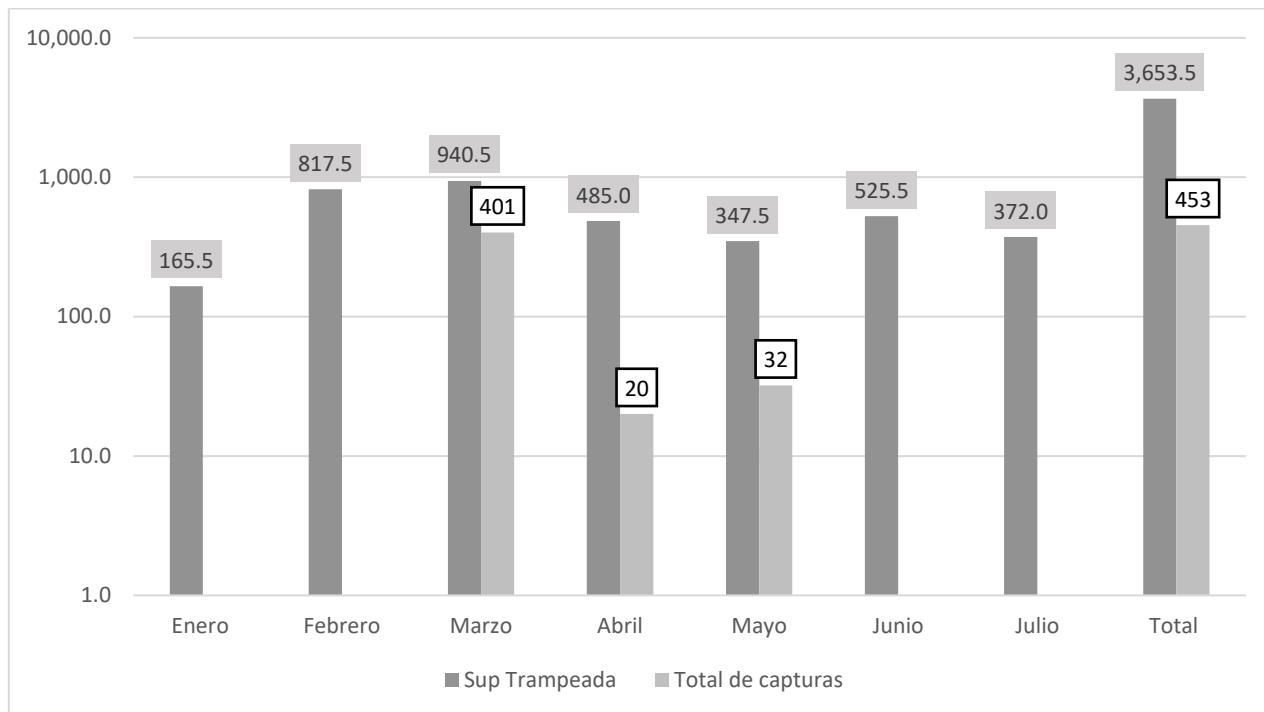
Trampeo

Esta acción se efectuará a través de la instalación de trampas de color azul a una densidad de 1 trampa/hectárea. La trampa se instalará desde la siembra o el alta de predio y deberá de mantenerse hasta el inicio de la cosecha, la revisión de la trampa se realizará cada 21 días.; al mes de julio se instalaron 2,259 trampas azules con pegamento en áreas Bajo Control Fitosanitario en 3,653.50 hectáreas.

Trampeo		
Superficie física trampeada (ha)* en el mes	Número de trampas instaladas en el mes	No. De trampas revisadas al mes
372 ha	374	2,259

SÉPTIMO INFORME MENSUAL 2022 CAMPAÑA CONTRA TRIPS ORIENTAL

Gráfica 3. Superficie trampeada en relación al número de capturas por mes.



Control de focos de infestación

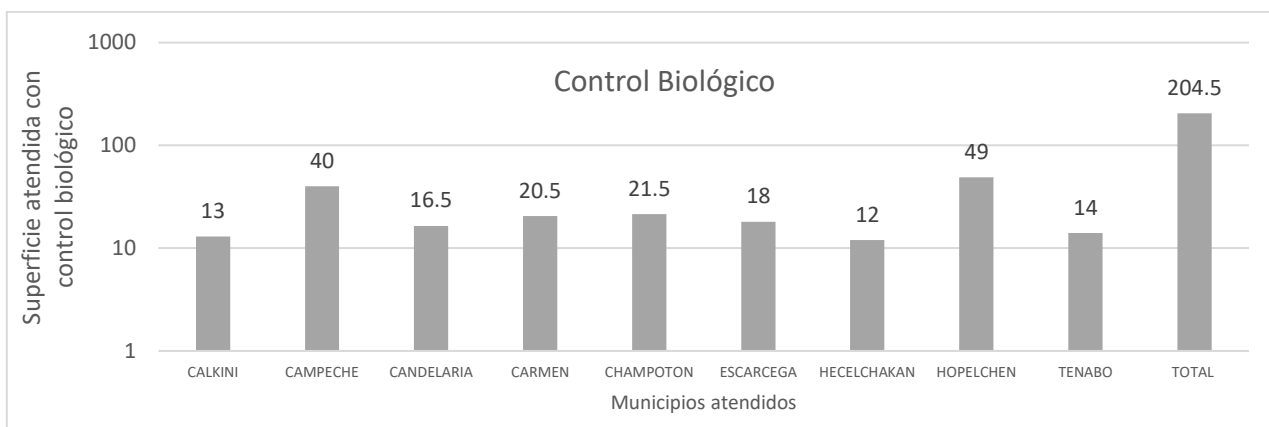
Una vez detectada la plaga se realizó el control de focos de infestación con la finalidad de reducir, suprimir y erradicar la presencia de trips oriental. Al mes de julio, se han controlado 142 sitios con infestación que corresponden a 204.5 hectáreas de los cultivos de cacahuate, calabacita, calabaza, chile habanero, frijol, jitomate, melón, pepino, sandía y tomate de cascara en el municipio de Calkini, Campeche, Campeche, Carmen, Champotón, Escárcega, Hopelchen y Tenabo mediante la acción de control biológico, a través de la aplicación de *Beauveria bassiana*.

Control biológico			Control cultural		
Superficie física controlada (ha)*	Superficie controlada al mes (ha)	Sitios controlados al mes	Superficie física controlada (ha)*	Superficie controlada al mes (ha)	Sitios controlados al mes
37	204.5	142	0	55	54

*En el mes

SÉPTIMO INFORME MENSUAL 2022 CAMPAÑA CONTRA TRIPS ORIENTAL

Gráfica 4. Superficie controlada por cultivo. A través de la aplicación de *Beauveria bassiana* en 37 hectáreas en los municipios de Calkini, Campeche, Candelaria, Carmen, Champotón, Escárcega, Hecelchakan, Hopelchen y Tenabo en los cultivos de cacahuete, calabaza, calabacita, chile habanero, chile dulce, frijol, jitomate, melón, pepino, sandía y tomate de cascara, se logró reducir la densidad poblacional a 0.16 individuos por órgano muestreado en 614.5 hectáreas muestreadas.



Capacitación. Con el propósito de capacitar a técnicos y productores, así como difundir la información correspondiente a la campaña contra trips oriental se han impartido al mes seis pláticas a productores; con fines de dar conocer la plaga y las estrategias de campaña.

Supervisión. Con el fin de detectar áreas de mejora y oportunidad en la campaña, los coordinadores estatales y personal responsable de la campaña realiza actividades de supervisión documental y de campo al personal técnico operativo con el objeto de observar cómo se llevan a cabo las actividades del programa fitosanitario.

Al mes de julio se ha logrado el siguiente avance en las acciones operativas de la campaña con respecto a la meta anual comprometida:

- 76.81 % de muestreo
- 456.6% de trampeo
- 58.26 % control biológico
- 23.50 % control cultural



Figura 2. Daños ocasionados por trips oriental

Responsables: Ing. Cristina Esmeralda Pimentel González
(cristina.pimentel@senasica.gob.mx).