

**SAGARPA**



SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



**Senasica**

Dirección General de  
Sanidad Vegetal

## MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA TRIPS ORIENTAL (*Thrips palmi* Karmy)

**Autorizó:**

Dr. Javier Trujillo Arriaga  
**Director General de Sanidad Vegetal**

**Revisó:**

Ing. Héctor Manuel Sánchez Anguiano  
**Director de Protección Fitosanitaria**

**Supervisó:**

M.C. Martín Ramírez Del Angel  
**Subdirector de Campañas Fitosanitarias**

**Elaboró:**

Dra. Magnolia Moreno Velázquez  
**Coordinadora de la Campaña**

Revisión:	
Autorizado por:	Dr. Javier Trujillo Arriaga
Aprobado por:	Ing. Héctor Manuel Sánchez Anguiano
Supervisado por:	M.C. Martín Ramírez Del Ángel
Elaborado por:	Dra. Magnolia Moreno Velázquez
Actualizado por:	
Fecha:	



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

## ÍNDICE

### 1. Introducción

### 2. Objetivos

### 3. Responsabilidades

#### 3.1. Técnico-Operativas

##### 3.1.1. Del Coordinador o responsable de la campaña

##### 3.1.2. Del Profesional Fitosanitario Autorizado y Auxiliares de Campo

##### 3.1.3. Del Gerente del Comité Estatal de Sanidad Vegetal

##### 3.1.4. Del área administrativa

##### 3.1.5. Del Jefe del Programa de Sanidad Vegetal

##### 3.1.6. Del productor

##### 3.1.7. Del supervisor o evaluador

##### 3.1.8. Del supervisado ó evaluado

#### 3.2. Con respecto a las relaciones públicas

### 4. Equipo y material indispensable para realizar las actividades de campo que correspondan

### 5. Del Muestreo

#### 5.1. Muestreo en campo

#### 5.2. Toma de muestra y etiquetado

##### 5.2.1. Periodos de muestreo

##### 5.2.2. Metodología

###### 5.2.2.1. Muestreo en cultivos de porte erecto

###### 5.2.2.2. Muestreo en cultivos de crecimiento rastrero

##### 5.2.3. Registro de información fitosanitaria

### 6. Manejo de focos de infestación

#### 6.1. Zona Bajo Control Fitosanitario

#### 6.2. Zonas Bajo Protección Fitosanitaria

### 7. Acciones de manejo del trips oriental en Zonas Bajo Control Fitosanitario

#### 7.1. Material repelente

#### 7.2. Delimitación de focos de infestación

#### 7.3. Control cultural

#### 7.4. Control biológico

#### 7.5. Control químico

### 8. Medidas de prevención en Zonas Bajo Protección Fitosanitaria

### 9. Capacitación a productores

#### 9.1. Temas de capacitación

##### 9.1.1. Generalidades del trips oriental

##### 9.1.2. Trampeo

##### 9.1.3. Control cultural

##### 9.1.4. Control biológico

##### 9.1.5. Control químico

#### 9.2. Material para llevar a cabo la capacitación

#### 9.3. Del período de la capacitación

#### 9.4. Procedimiento para realizar la capacitación

### 10. Divulgación

### 11. Supervisión

#### 11.1. Del perfil del supervisor

#### 11.2. Notificación de la supervisión

##### 11.2.1. Supervisión por el Organismo Auxiliar



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

- 11.2.2. Supervisión por la Jefatura del Programa de Sanidad Vegetal
- 11.2.3. Supervisión por la Dirección General de Sanidad Vegetal
- 11.3. Tiempos para la supervisión
- 1.1.4. Fases de la supervisión
- 11.4.1. Supervisión Documental
- 11.4.1.1. Tamaño de muestra
- 11.4.1.2. Procedimiento de supervisión documental
- 11.4.1.2.1. Para documentos con información de campo
- 11.4.1.2.2. Para documentos con información administrativa
- 11.4.2. Supervisión de Campo
- 11.4.2.1. Tamaños de muestra a utilizar en la supervisión de campo
- 11.4.2.1.1. Supervisión por parte del Coordinador de Campaña o Profesional Fitosanitario Autorizado
- 11.4.2.1.2. Supervisión por parte de la Jefatura del Programa de Sanidad Vegetal
- 11.4.2.1.3. Supervisión por parte de la Dirección General de Sanidad Vegetal
- 11.4.2.1.4. Supervisión por parte de una persona física o moral externa.
- 11.4.2.2. Procedimiento de revisión
- 11.4.2.2.1. Trampeo
- 11.4.2.2.2. Control biológico
- 11.4.2.2.3. Control cultural
- Control químico
- 11.4.2.2.4. Muestreo
- 11.4.2.2.5. Capacitación
- 11.4.2.2.6. Control químico
- 11.5. De las conclusiones de la supervisión
- 11.5.1. Conclusión de la supervisión documental
- 11.5.2. Conclusión de la supervisión de campo
- 12. Evaluación**
- 12.1. Perfil del evaluador
- 12.2. Procedimiento general para la evaluación
- 12.3. Tamaño de muestra para la evaluación
- 12.4. Periodo de evaluación
- 12.5. Fases de la evaluación
- 12.5.1. Evaluación documental
- 12.5.1.1. Procedimiento de evaluación documental
- 12.5.1.1.1. Para la evaluación técnica
- 12.5.1.1.2. Para la evaluación administrativa
- 12.5.2. Evaluación de Campo
- 12.6. De las conclusiones de la evaluación
- 12.7. Tiempo de entrega de los resultados de la evaluación
- 13. Control legal**
- 13.1. Notificación de Inicio de siembra
- 13.2. Aviso de Inicio de Funcionamiento
- 14. Informes del Profesional Fitosanitario Autorizado**
- 14.1 Integración de expedientes
- 15. Anexos**



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 1 de 37

## 1. Introducción

El trips oriental (*Thrips palmi* Karny) es una plaga de importancia cuarentenaria para México, en otros países ha causado pérdidas del 5 al 80% en sandía, melón y en frijol de un 60%, y del 50 al 90% en Berenjena y Pepino. Por su biología y hábitos, es una especie que genera resistencia rápidamente a los insecticidas. Tiene un amplio rango de hospederos, principalmente los pertenecientes a las familias Cucurbitaceae, Solanaceae y Fabaceae, en ese sentido, los cultivos que pueden ser afectados son berenjena, pepino, sandía, frijol, melón, calabaza, pepino, sandía, jitomate, chile, tomate de cáscara, soya, chícharo, haba, entre otros.

El uso frecuente de insecticidas piretroides, organofosforados y carbamatos, induce rápidamente la resistencia en las poblaciones del trips oriental, llegando al grado de no controlar esta plaga, además de perjudicar a los organismos benéficos que podrían ser enemigos naturales de este insecto.

El trips oriental se encuentra ampliamente distribuido en Asia (República Popular de Bangladesh, República Popular de China, Hong Kong, República de la India, República de Indonesia, Japón, Federación de Malasia, República Islámica de Pakistán, República de Filipinas, República de Singapur, República de China (Taiwán) y Reino de Tailandia); en África (Reunión, Mauricio y República del Sudán); en América (Cuba, Antigua y Barbuda, Barbados, República Dominicana, Guadalupe, Martinica, Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Santa Lucía, Federación de San Cristóbal y Nevis, República de Trinidad y Tobago, en Florida de Estados Unidos de América, Brasil, Guatemala y República de Venezuela y México); en Oceanía (Commonwealth de Australia, Islas Futuna y Wallis, Nueva Caledonia y Estado Independiente de Samoa Occidental).

La superficie sembrada con sandía, melón, pepino, chile, jitomate, berenjena, calabaza, soya y frijol en los estados de Campeche, Chiapas, Tabasco, Quintana Roo y Yucatán, México, asciende a 194,687.34 hectáreas en promedio histórico de los últimos 10 años, lo cual representa el 35.7% de la superficie total cultivada con estas hortalizas a nivel nacional y con un valor de \$1,021,501,011.92. El cultivo de las hortalizas en esta región es fuente de empleo estimándose en promedio 130 jornales/ha y a su vez es generador de divisas ya que gran parte de la producción (30%) se destina a la exportación.

A principios del mes de marzo del 2004, se confirmó mediante diagnóstico fitosanitario, en Campeche, Campeche la presencia del trips oriental, en el cultivo de sandía. Por lo anterior, se realizaron acciones de exploración y muestreo en los municipios y estados colindantes para delimitar la presencia de la plaga en dicha región. Como resultado, el 15 y 19 de abril del mismo año se detecta en tres localidades del estado de Yucatán (San Isidro, Luis Echeverría y Halacho) y José María Morelos, Quintana Roo, respectivamente.

Durante 2007, se detectaron y erradicaron oportunamente brotes de trips oriental en los municipios de Villa Corzo, la Concordia y el ejido Independencia en Chiapas, y en los municipios de Cosoloacaque, Minatitlán, Jaltipan, Isla y Chinameca, Veracruz; Estados considerados como Zona Bajo Protección Fitosanitaria, logrando con esto la confinación de la plaga y evitando su dispersión hacia estados del centro y norte del país.



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 2 de 37

Por lo anterior, en caso de no lograr el confinamiento y/o erradicación de la plaga, se tendrían pérdidas considerables y daños económicos a la industria hortícola, ya que a nivel nacional se siembran anualmente alrededor de 2'900,875 hectáreas de cultivos susceptibles, los cuales representan un valor de la producción de \$36,872'392,880.00.

Sin lugar a dudas, una alternativa para controlar, erradicar o confinar esta plaga es mediante el empleo del control cultural, físico, biológico, químico y legal, con un enfoque de manejo integrado de la plaga, fortalecido por una intensa divulgación y capacitación.

## 2. Objetivos

Dar a conocer al público en general, las estrategias fitosanitarias de control que permitan:

- a) Determinar la distribución de *Thrips palmi* Karny
- b) Establecer de medidas de manejo integrado que de manera paulatina favorezcan el confinamiento y disminución de la plaga.
- c) Evitar que la plaga se disperse a otras áreas agrícolas del territorio nacional.
- d) Determinar áreas sin presencia del trips oriental, en base a la normatividad establecida para tal propósito.

## 3. Responsabilidades

### 3.1. Técnico-Operativas

#### 3.1.1. Del Coordinador o responsable de la campaña

- a) Asegurar la aplicación de las directrices establecidas en este manual operativo, considerando los criterios que correspondan a la región en que se suscribe la actividad.
- b) Conocer las principales características taxonómicas y biológicas del trips oriental (*Thrips palmi* Karny), así como la fenología de los cultivos susceptibles a su ataque.
- c) Mantener una comunicación constante con el Profesional Fitosanitario Autorizado y/o auxiliar técnico de campo, a fin de informarles de los cambios ocurridos en la operación y la normatividad en el marco de sus actividades.
- d) Solicitar a los Profesionales Fitosanitarios Autorizados y Auxiliares de Campo e integrar oportunamente los informes de las actividades de campo
- e) Mantener actualizados los registros de las actividades de campo.
- f) Integrar un expediente de los formatos oficiales y en caso de requerirse, firmarlos.
- h) Coordinar, supervisar y asesorar las actividades de campo.
- j) Estar al pendiente del mantenimiento de vehículos y de los servicios mecánicos correspondientes, así como llevar una bitácora de operación del vehículo.
- k) Informar semanalmente los avances de la Campaña a la Dirección General de Sanidad Vegetal, con copia a la Jefatura del Programa de Sanidad Vegetal.
- l) Reportar cualquier anomalía en la operación de la Campaña mediante oficio al Gerente, con copia al Jefe del Programa de Sanidad Vegetal.
- m) Durante una supervisión ó evaluación externa, proporcionar las facilidades para que el supervisor ó evaluador realice adecuadamente sus actividades.
- n) Firmar el acta de supervisión cuando esta actividad se realice por una entidad externa o cuando realice supervisiones de campo.



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 3 de 37

### 3.1.2. Del Profesional Fitosanitario Autorizado y Auxiliares de Campo.

- a) Conocer las principales características taxonómicas y biológicas del trips oriental *Thrips palmi* Karny, así como la fenología de los cultivos susceptibles a su ataque.
- b) Entregar semanalmente, correcta y oportunamente los informes de las actividades de campo.
- c) Registrar adecuadamente en base a la normatividad, el formato SV-05.
- d) Programar reuniones de capacitación y divulgación a productores.
- e) Firmar el acta de supervisión cuando esta actividad se realice por una entidad externa o interna (únicamente Personal Fitosanitario Autorizado).
- f) En caso del personal reconocido como Profesional Fitosanitario Autorizado, firmar los formatos SV-05.
- g) Supervisar que la colocación de las trampas se realice de manera correcta y que se le da el mantenimiento correcto en base al cultivo e incidencia de la plaga.
- h) Constatar que la erradicación de focos de infestación y cultivos se realice en tiempo y forma.
- i) Registrar las diferentes actividades de campo que se realicen.
- j) Coordinarse con las diferentes autoridades y organizaciones para que las acciones de control se lleven a cabo de manera oportuna.
- k) Estar al pendiente del mantenimiento del vehículo y de los servicios mecánicos correspondientes, así como llevar una bitácora de operación del vehículo.
- l) En el caso de los profesionales Fitosanitarios Autorizados, todas las contenidas en los Lineamientos para la Autorización de PFA

### 3.1.3. Del Gerente del Comité Estatal de Sanidad Vegetal

- a) Establecer estrategias para la concreta aplicación y operación de este manual.
- b) Durante una supervisión ó evaluación externa, proporcionar las facilidades para que el supervisor ó evaluador realice adecuadamente sus actividades.
- c) Firmar el acta de supervisión cuando esta actividad se realice por una entidad externa.

### 3.1.4. Del área administrativa

- a) Durante una supervisión ó evaluación externa, proporcionar balance general, estado de resultados, pólizas, conciliaciones, requisiciones de compras, nominas, estados de cuenta y demás aspectos relacionados con los aspectos administrativos de la campaña. Así mismo, proporcionar las facilidades para que el supervisor ó evaluador realice adecuadamente sus actividades.
- b) Firmar el acta de supervisión cuando esta actividad se realice por una entidad externa.
- c) Solventar las observaciones administrativas derivadas de una supervisión ó evaluación externa.
- d) Integrando esta información de campo del Coordinador o responsable de la campaña.



**DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA**

Clave: MOP-DPF-CCTO

**MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL**

Versión: 3

Emisión:

Hoja 4 de 37

### **3.1.5. Del Jefe del Programa de Sanidad Vegetal**

- a) Vigilar y coadyuvar en la operación técnica y administrativa de la campaña.
- b) Supervisar la adecuada aplicación de las medidas fitosanitarias de la campaña, establecidas en este manual operativo.

### **3.1.6. Del productor**

- a) Llevar a cabo las acciones de trampeo, control y erradicación de brotes y focos de infestación del trips oriental.
- b) Asistir a los eventos de capacitación que imparta el personal técnico de la Campaña.
- c) Cumplir las disposiciones oficiales que establezca y notifique la DGSV
- d) Cumplir con los acuerdos establecidos con personal de los OASV.

### **3.1.7. Del supervisor o evaluador**

- a) Aplicar el procedimiento de supervisión o evaluación en este manual operativo.
- b) Dirigirse con respeto al personal que opera la campaña contra el trips oriental.
- c) Revisar detalladamente los registros (base de datos y archivo documental) que se le proporcionen, considerando el tamaño de muestra y procedimiento que para ello se especifique en el presente manual.
- d) Realizar adecuadamente la supervisión ó evaluación en campo, considerando el tamaño de muestra y procedimiento que para tal efecto se especifique en el presente manual. Así mismo, dirigirse a los productores con respeto y amabilidad, para lograr su confianza y apoyo.
- e) Notificar las recomendaciones de mejora en al operación de las campañas derivadas de la supervisión.
- f) Para el caso del evaluador, presentar al evaluado, el documento donde se establezca la metodología y procedimientos para realizar la evaluación.
- g) En su caso, levantar el acta de supervisión.
- h) Durante el proceso de supervisión ó evaluación, señalar las observaciones que se vayan encontrando.
- i) Coordinarse con el Coordinador o responsable la campaña contra el trips oriental, así como también con la gerencia y el área administrativa del Comité Estatal de Sanidad Vegetal, para realizar las actividades en campo y gabinete.

### **3.18. Del supervisado ó evaluado**

- a) Proporcionar las facilidades para que se realicen adecuadamente las actividades de supervisión ó evaluación.
- b) Proporcionar toda la información de la campaña, registrada en base de datos, archivo documental, formatos, relación de productores, etc.
- c) Coordinarse con el supervisor ó evaluador para realizar las actividades de supervisión o evaluación, en campo y documental.
- d) En caso de una supervisión, firmar del acta de supervisión.
- e) Considerar y aplicar las recomendaciones de mejora indicadas por el supervisor o evaluador, para la mejor operación de la campaña



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 5 de 37

### 3.2. Con respecto a las relaciones públicas

El Coordinador de Campaña, Profesional Fitosanitario Autorizado y Auxiliar de Campo, deben mantener buenas relaciones con el productor, como parte importante en el desempeño de su trabajo. Deberán siempre dirigirse al productor de manera amable, teniendo pleno conocimiento de la actividad que se está realizando. Es importante presentar su identificación al productor o cualquier otra persona involucrada en la actividad.

Durante las capacitaciones o cualquier trato con los productores, no se deberá actuar como técnicos expertos, ni usar un lenguaje técnico. Se deberán conducir de acuerdo a su entorno, para lo cual, se deben tomar en cuenta costumbres, dialectos, coloquios, etc. Es importante no mentir, y obtener la información necesaria para dar respuestas a los cuestionamientos que se les hagan. Conducirse con ética, imparcialidad e integridad.

## 4. Equipo y material indispensable para realizar las actividades de campo que correspondan

- ❖ Vehículo
- ❖ Manual operativo
- ❖ Lista de productores y predios que participan en la campaña
- ❖ Mapa del área a la que fue asignado
- ❖ Formatos de registro de las actividades de campo
- ❖ Formato de registro de fechas de inicio de siembra
- ❖ Material para muestreo
- ❖ Botas de hule o plástico
- ❖ Impermeable
- ❖ Formatos oficiales
- ❖ GPS (Por sus siglas en ingles: Global Positioning System)
- ❖ Material para colecta de especímenes

## 5. Del Muestreo

### 5.1. Muestreo en campo

Debe realizarse el muestreo en campo en zonas bajo control fitosanitario y zonas bajo protección fitosanitaria, en cultivos susceptibles al ataque del trips oriental como: berenjena, calabaza, chile, frijol, jitomate, melón, pepino, sandía, soya y tomate.

### 5.2. Toma de muestra y etiquetado

Esta actividad la deberán realizar Profesionales Fitosanitarios Autorizados, o Auxiliares de Campo Capacitados.





DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 6 de 37

Cuando derivado del monitoreo, se encuentren insectos similares a las características del trips oriental, la recolección de especímenes sospechosos debe realizarse en pequeños frascos de cristal o en tubos de ensaye con tapa, que contengan una solución de 74 ml de alcohol de 96°+26 ml de glicerol para 100 ml de solución.

Terceros Especialistas, Unidades de Verificación o Personal Oficial, únicamente realizarán esta actividad con la finalidad de supervisar o evaluar las acciones de la campaña.

A cada uno de los frascos o tubos de ensaye con la muestra de especímenes de trips, se le elaborará una etiqueta con los siguientes datos:

Número de folio de la muestra

Nombre del Municipio

Lugar de colecta

Cultivo

Fase fenológica

Superficie en hectáreas y número de notificación de inicio de siembra del cultivo del que se colecta la muestra

Altura sobre el nivel del mar y datos de georeferenciación del lugar o predio donde se realizó la colecta

Fecha de colecta

Nombre de quién realizó la colecta

Para generar u obtener el folio, una vez que se tiene la notificación de inicio de siembra, el Profesional Fitosanitario Autorizado o Auxiliar de campo realiza la caracterización del predio con el formato correspondiente. Esta información ingresa a una base de datos la cual asignará de forma automática el folio correspondiente al predio o bloque. El número de folio de la etiqueta corresponde al predio o bloque donde se tomó la muestra.

Campaña:	<u>Thrips palmi</u>	No. Folio	_____
Municipio:	_____		
Comunidad:	_____		
Cultivo:	_____	Superficie (ha):	_____
No. de notificación de inicio de siembra:	_____		
Infestación:	_____	Promedio:	_____
Productor:	_____		
Georeferenciación:	_____		
A.S.N.M.:	_____		
Fecha:	_____		
Colector:	_____		



### 5.2.1. Periodos de muestreo

El muestreo en zonas bajo control fitosanitario, se realizará cada tres semanas, a partir del establecimiento del cultivo y hasta el inicio de la cosecha, con la finalidad de detectar la presencia de la plaga y aplicar la metodología de manejo de focos de infestación.

En zonas bajo protección fitosanitaria el muestreo de la plaga se realizara cada dos semanas, a partir del establecimiento del cultivo hasta el final de la cosecha, ya que en estas zonas el objetivo es detectar oportunamente los brotes de infestación y aplicar medidas de erradicación para evitar el establecimiento de la plaga.

### 5.2.2. Metodología

#### 5.2.2.1. Muestreo en cultivos de porte erecto

En cultivos de porte erecto (ejemplo: chile, tomate, jitomate), para el muestreo se utilizara el método de cinco de oros, se consideraran 5 plantas en cada punto del cinco de oros (Fig. 1). En cada planta se seleccionan 4 puntas de crecimiento y en cada punta se inspecciona visualmente una hoja, flor o yema terminal.

Este criterio se aplicará para cultivos de crecimiento rastrero, durante las primeras etapas de crecimiento (Fig. 3)

#### 5.2.2.2. Muestreo en cultivos de crecimiento rastrero

En cultivos de crecimiento rastrero donde cada planta tenga un área foliar mayor o igual a un metro cuadrado, únicamente se consideran cuatro puntos de muestreo por bloque (uno en cada esquina (Fig. 2) y se toman cuatro puntas de crecimiento, uno en cada punto cardinal y se inspecciona visualmente una yema terminal o flor en puntas de crecimiento (Fig. 4).

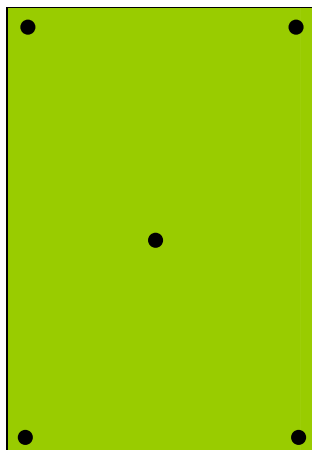


Figura 1. Esquema del muestreo en cinco de oros en un bloque de 5 ha de cultivos de porte erecto.

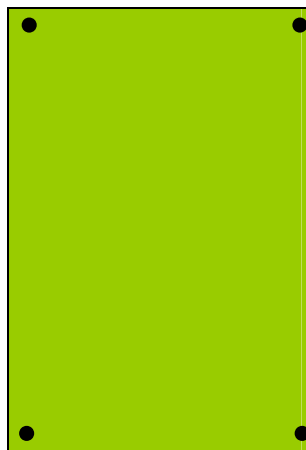


Figura 2. Esquema del muestreo en cuatro puntos en un bloque de 5 ha de cultivos de porte rastrero.



Figura 3. Muestreo de cuatro puntas de crecimiento en una planta de sandía cuyo follaje aún permite la diferenciación entre plantas.



Figura 4. Muestreo de cuatro puntas de crecimiento en cultivo rastrero (sandía).



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

**MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL**

Versión: 3

Emisión:

Hoja 9 de 37

De detectarse un positivo al inicio de la cosecha, debe aplicarse la metodología de muestreo para conocer los niveles de infestación y con base en estos determinar las acciones a aplicar.

Con niveles de infestación bajos y medios (A y B) deberá realizarse el trapeo y aplicación de insecticidas químicos con intervalos de seguridad sin límite. En estos casos, los profesionales Fitosanitarios Autorizados (PFA) o auxiliares de campo deben constatar la aplicación de las medidas y la reducción de los niveles de infestación mediante un muestreo una semana después de su recomendación.

Con niveles altos (C), debe procederse a la erradicación inmediata del cultivo en el predio o bloque.

Cuando la superficie a muestrear sea mayor de 5 hectáreas, la superficie se fraccionará con geoposicionador en bloques de 5 ha., tomando los puntos que sean necesarios para la diferenciación del bloque, posteriormente se seguirá la metodología de muestreo ya descrita en los incisos a y b.

Al término del muestreo, el Profesional Fitosanitario Autorizado o Auxiliar de Campo, deberá registrar por escrito en el formato SV-05 el resultado de esta actividad, incluyendo por lo menos los siguientes datos:

- a) información del predio (municipio, localidad, número de inscripción ante la Secretaría, superficie, cultivo(s) establecidos y altura sobre el nivel del mar).
- b) nombre del cultivo y variedad muestreada, etapa fenológica del cultivo, fecha de muestreo, nivel promedio de infestación de trips, recomendación de control o manejo,
- c) del productor: nombre y firma y
- d) del Profesional Fitosanitario Autorizado: nombre, firma, clave y vigencia de autorización en la materia de la Campaña contra trips oriental expedida por la Secretaría.

El seguimiento a esta información será a través formato SV-05, del cual el Coordinador de campaña, Profesional Fitosanitario Autorizado o Auxiliar de Campo, entregará original al productor al inicio de la cosecha y él conservará copia; este documento deberá estar firmado por un Profesional Fitosanitario Autorizado.

Se deberá llevar un formato por cada predio o número de inscripción.

#### **Determinación del nivel de infestación**

La determinación del nivel de infestación se hará de la siguiente manera:

Se suma el número de trips encontrados en cada una de las plantas de cada punto de muestreo y se divide entre el número de brotes, hojas o flores inspeccionadas. La determinación del nivel de infestación debe hacerse por cada predio o bloque, según corresponda.

Para el registro de la infestación, se consideran las siguientes categorías, de acuerdo al promedio de individuos de trips encontrados mediante muestreo del cultivo:

- a) Niveles de infestación A o baja, cuando en promedio se detecten hasta 3 individuos por hoja, flor o yema terminal.





DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 10 de 37

- b) Nivel B o media, cuando por hoja, flor o yema terminal se detecten en promedio de 3.1 a 6.9 individuos y
- c) Nivel C o alta con una infestación promedio igual o mayor a 7 individuos por hoja, flor o yema terminal.
- d) Cuando no se detecta presencia de trips, se registra nula (S)

### Geoposicionamiento

Cuando la superficie sea menor o igual de 1 ha, únicamente se geoposicionará un solo punto.

En superficies mayores de 1 ha y hasta 5 ha se deberán georreferenciar los puntos que sean necesarios para definir el polígono del predio.

#### 5.2.3. Registro de información fitosanitaria

En las Zonas Bajo Control Fitosanitario y en Zonas Bajo Protección Fitosanitaria, se debe requisitar el formato SV-05, así mismo toda acción que se realice en cada predio relacionada con la campaña debe registrarse en el formato.

## 6. Manejo de focos de infestación

### 6.1. Zona Bajo Control Fitosanitario

En los predios ubicados en los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo en los que se detecten en promedio 7 o más individuos por flor, hoja y yemas terminales, se considerará foco de infestación, y se deberá proceder a lo siguiente:

Una vez que se cuenta con el dictamen positivo a *Thrips palmi*, el coordinador de la campaña, Profesional Fitosanitario Autorizado o Auxiliar de Campo deberá notificar al productor o representante legal de la instancia regulada, indicando la importancia de la erradicación de los focos de infestación, y las acciones a seguir para la destrucción del mismo.

Al mismo tiempo se debe informar y solicitar el apoyo de la Jefatura del Programa de Sanidad Vegetal de la Delegación Estatal de la SAGARPA con copia a la Dirección General de Sanidad Vegetal.

La erradicación del foco de infestación deberá realizarse de la siguiente forma:

- a) Para cultivos en pie y lotes de producción donde ya se haya realizado la cosecha, se deberá realizar la aplicación de jabones comerciales o insecticidas autorizados para la plaga y cultivo, en un periodo no mayor a 3 días, y posteriormente la aplicación de herbicidas autorizados o rastreo.
- b) En caso de optar por la aplicación de herbicidas posteriores a la aplicación de insecticidas, deberá haber un intervalo de aplicación de 7 días entre ambos productos.
- c) La aplicación de jabones comerciales debe ser en dosis de 200-250 gramos/20 litros, seguido por un rastreo tres días después.
- d) Si se aplican insecticidas autorizados de contacto, la aplicación del herbicida autorizado deberá realizarse el día siguiente inmediato.



### 6.2. Zonas Bajo Protección Fitosanitaria.

Cuando en los estados considerados en el estatus de zonas bajo protección fitosanitaria, se confirme la presencia del trips oriental y detecte la presencia de un espécimen de *Thrips palmi* en hoja, flor o yema apical muestreada, se procederá a la erradicación del cultivo en el predio o bloque, siguiendo la metodología descrita para zonas bajo control fitosanitario.

Antes de eliminar el cultivo en el predio o bloque, deberá delimitarse el área afectada por la plaga siguiendo la siguiente metodología:

- Cuando en los muestreos se capturen especímenes sospechosos a trips oriental se procede a delimitar el área de foco de infestación mediante cuadrantes, en un radio de 50 metros, instalar trampas azules con pegamento a 2 a 3 metros de distancia entre trampas, en caso de confirmar positivo se procederá a la erradicación del cultivo o bloque.
- A partir del bloque o predio donde se hizo la detección se delimitara un cuadrante con 50 metros de largo.
- En cada esquina del cuadrante se seleccionara una planta para realizar la revisión visual de acuerdo a la metodología descrita en el apartado de muestreo, siempre y cuando existan bloques o cultivos.
- En caso de no detectarse más trips, se procederá a la instalación de material atrayente en la periferia del predio o bloque a eliminar, sin dejar espacio entre el bloque y las trampas. Colocando banderolas azules con pegamento a una distancia de 2 a 3 metros entre cada una.
- En caso de detectar trips en el cuadrante de 50 metros se procederá igualmente a la erradicación del cultivo en el predio o bloque (Fig. 5).

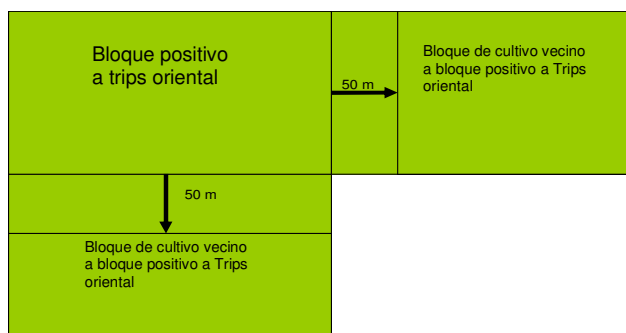


Figura 5. Delimitación de un bloque de cultivo afectado por trips oriental, previo a su erradicación en Zona bajo Protección Fitosanitaria.



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 12 de 37

Tanto en Zonas Bajo Control Fitosanitario, como en Zonas Bajo Protección Fitosanitaria, los gastos que represente la aplicación de las medidas fitosanitarias, serán sufragadas por los propietarios o representantes legales de los predios o bloques y los Profesionales Fitosanitarios Autorizados solo constatarán la ejecución de las acciones.

Una vez realizada la erradicación del cultivo, con fundamento en la Ley Federal de Sanidad Vegetal se deberá levantar el acta correspondiente, adicionalmente, esta información debe quedar registrada en el formato SV-05.

En caso de que el productor o representante legal del predio o bloque donde se detecten focos de infestación que ameriten erradicación de los cultivos se niegue a la ejecución de las acciones, con fundamento en la Ley Federal de Sanidad Vegetal, se procederá a la realización del acto de autoridad por parte del personal oficial de la SAGARPA, para asegurar la erradicación del cultivo con cargo al productor o representante legal.

## 7. Acciones de manejo del trips oriental en Zonas Bajo Control Fitosanitario

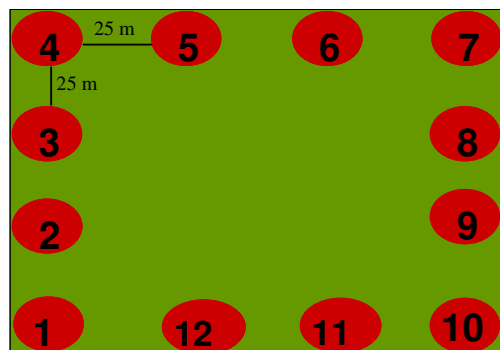
Cuando en los cultivos establecidos, la infestación promedio sea menor a 4 trips por hoja, flor o yema terminal (nivel de infestación A y B), se deberán establecer trampas azules o blancas hasta cubrir el área afectada. Cuando la infestación promedio sea de 4 a menos de 7 trips por hoja, flor o yema terminal, se debe realizar la aplicación de insecticidas.

### 7.1. Material repelente

Al inicio del trasplante o la siembra, cuando todavía no se tiene presencia de la plaga y considerando que los adultos vuelan 25 metros en cualquier dirección, además de empezar la invasión del predio por la periferia, se debe recomendar la instalación de material repelente de color rojo o plateado a base de bolsas de plástico de 40 cm x 60 cm.

Debe colocarse en la periferia del predio, sin dejar espacio entre las plantas y las banderolas, a una distancia de 2.5 metros entre trampas y a una altura máxima de 40 cm a partir del suelo, misma que para cultivos de porte erecto deberá modificarse a lo largo del ciclo del cultivo de tal forma que se asegure la cobertura del área foliar del cultivo desde la siembra o trasplante y en su caso hasta la cosecha.

En el siguiente esquema se ejemplifica la distribución del material repelente en la periferia de una hectárea de cultivo.





DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

**MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL**

Versión: 3

Emisión:

Hoja 13 de 37

La colocación del material atrayente con pegamento en los sitios de detección, deberá ser a una altura que cubra la parte media del área foliar del cultivo, a distancias aproximada de 2m entre cada una, cubriendo el perímetro del polígono del área de detección de la plaga.

El material repelente colocado en la periferia de los predios de producción durará hasta la cosecha del cultivo en caso de no detectarse la presencia de trips oriental.

### **7.2. Trampeo**

Al momento de la detección del trips oriental, en Zonas bajo Control Fitosanitario, con la finalidad de reducir los niveles de población de la plaga, deberá sustituirse el material repelente por material atrayente de color azul o blanco (con pegamento), delimitando el bloque o predio afectado, permaneciendo de esta forma durante todo el ciclo del cultivo.

La colocación del material de trampeo, con pegamento en los sitios de detección, deberá ser a una altura que cubra la parte media del área foliar del cultivo, a distancias aproximada de 2m entre cada una, cubriendo el perímetro del polígono del área de detección de la plaga.

En el caso de aquellos cultivos en los que por la fenología del cultivo, los cortes se prolonguen por más de 25 días, es necesario que los productores mantengan en operación el trampeo.

### **7.3. Delimitación de focos de infestación**

Si como resultado del muestreo se detecta trips oriental, la delimitación de los focos de infestación será a partir del primer punto de detección de la plaga. No es necesaria la culminación del muestreo bajo el esquema de cinco de oros una vez que en algún punto de muestreo se detecta presencia de trips oriental.

La delimitación de los focos de infestación debe hacerse de la siguiente forma:

- a) Se realizaran muestreos en los cuatro puntos cardinales a partir del punto de detección, a distancias de 50m, 25m y 10m de afuera hacia adentro.
- b) En caso de detectarse la plaga a los 50 m, deben medirse 25 m más y realizar otro muestreo con el mismo esquema de 4 puntos cardinales. De seguir habiendo detecciones de la superficie muestreada, se procede a colocar trampas azules con pegamento en toda la periferia del bloque o predio, sustituyendo en su caso a las banderolas de material repelente.
- c) En caso de detectarse la plaga únicamente a los 25m o 10 m de distancia, se procede a la colocación de material atrayente en el perímetro del cuadrante de muestreo y deberá continuarse con el muestreo en los puntos restantes del cinco de oros.

Para cultivos de crecimiento de tipo rastrero, cuya área foliar no permita la ubicación de alguno de los cuadrantes a muestrear, deberá situarse el cuadrante en la periferia del cultivo, ya sea entre camellones o en la periferia del bloque o predio, según sea el caso, de tal forma que logre cerrarse el polígono del cuadrante a delimitar.





De la misma forma, para cultivos donde dentro de un bloque de 5 ha se encuentre el cultivo en bloques de menor tamaño, cuyo crecimiento del follaje cubra la una superficie que impida o dificulte la delimitación de los focos de infestación de acuerdo a lo antes señalado, y solo si se detecta la plaga a 50m del foco inicial, deberá realizarse el muestreo de cuadrantes en el polígono formado por uno o más bloques que abarquen los 50 m.

En los siguientes esquemas se ejemplifica la distribución de las banderolas rojas o plateadas (material repelente) en la periferia de una hectárea de cultivo y la delimitación de los focos de infestación con trampas azules o blancas.

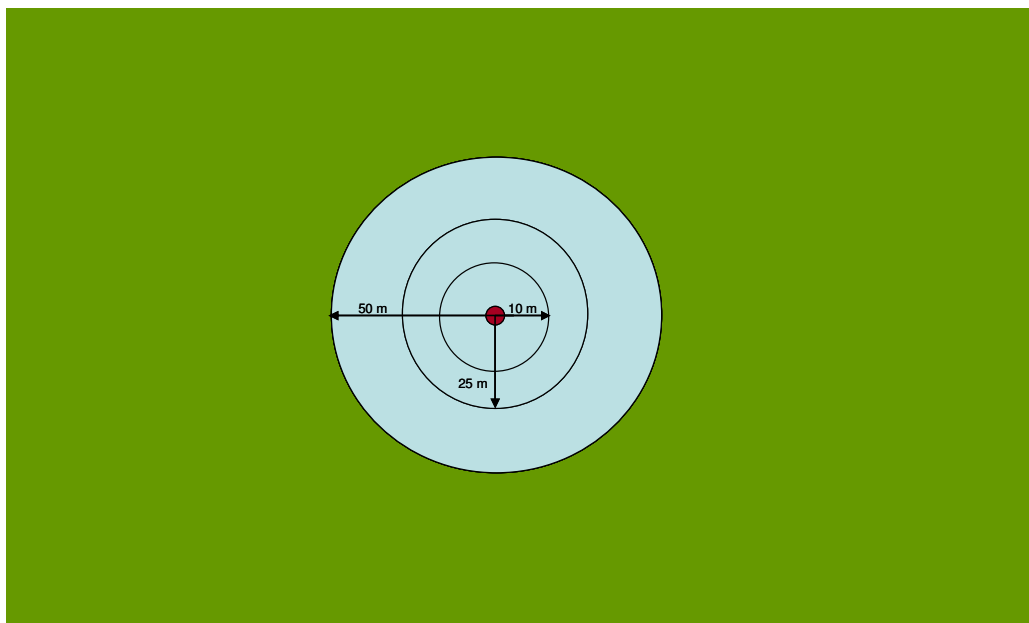


Figura 5. Delimitación de un foco de infestación a partir de un punto de detección. Distancias a las que debe realizarse el muestreo en la delimitación de los focos de infestación.

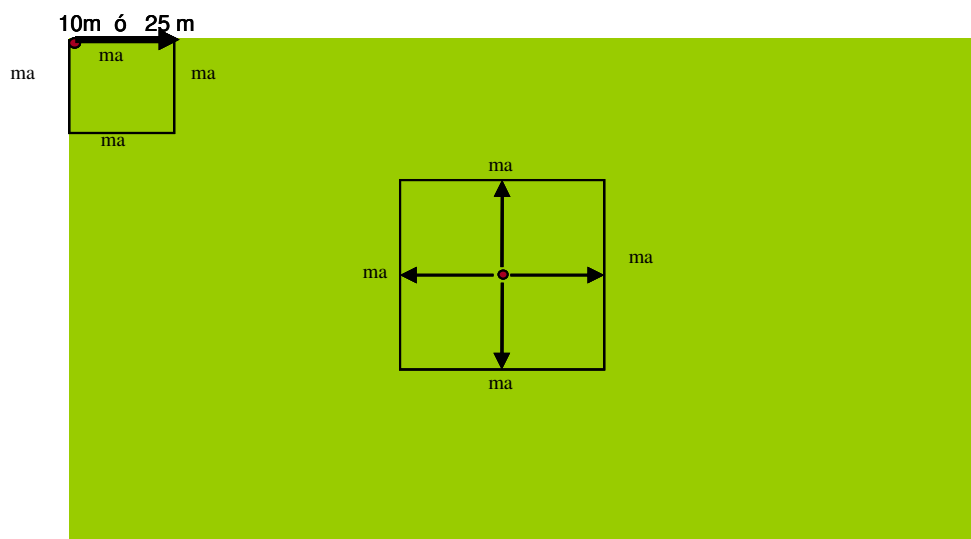


Figura 6. Delimitación de un foco de infestación a partir de un punto de detección central y un punto de detección en un vértice del bloque de cultivo, con resultado de muestreo negativo a 10m o 25m. (ma) Material atrayente.

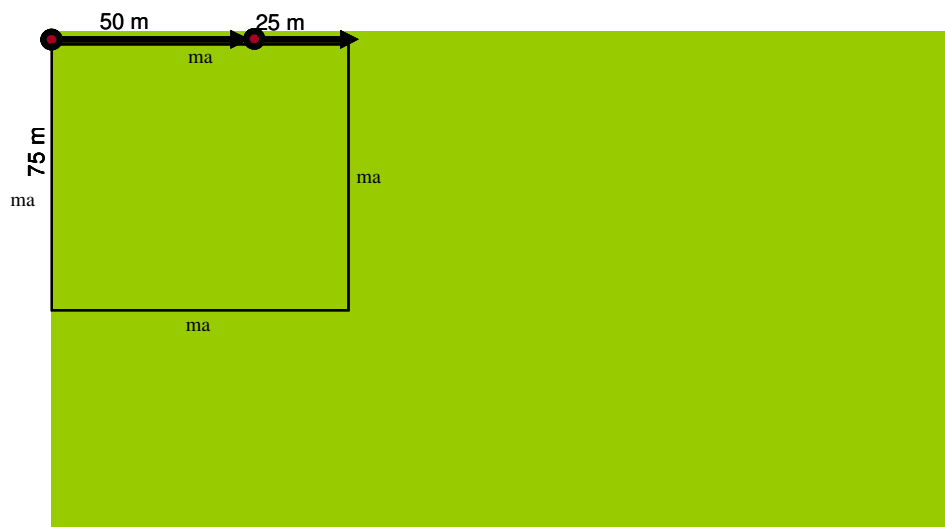


Figura 7. Delimitación de un foco de infestación a partir de un punto de detección con resultado de muestreo positivo a 50 m. (ma) Material atrayente.

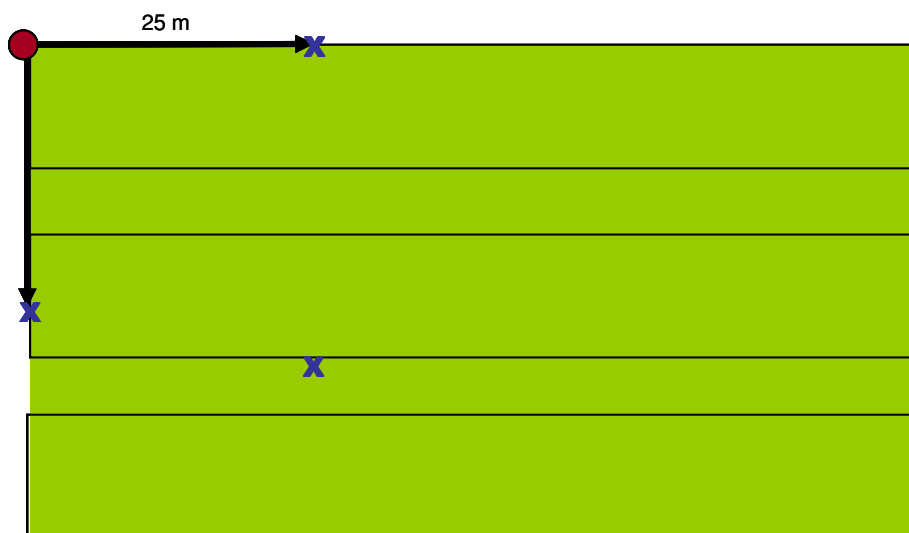


Figura 8. Delimitación de focos de infestación. Puntos de muestreo para delimitar el polígono de delimitación del foco de infestación, en cultivos cuya área foliar no permite la ubicación del punto de muestreo a la distancia marcada. (X) punto de muestreo.



Figura 7. Delimitación de focos de infestación. Puntos de muestreo para delimitar el polígono de delimitación de un foco de infestación con resultado positivo a 50 m, en cultivos cuya área foliar cubre la superficie formando bloques o melgas y no permite la ubicación del punto de muestreo a la distancia determinada. (X) punto de muestreo, muestreo del bloque(s) completo(s).



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 17 de 37

### 7.3. Control cultural

Cuando en las Zonas Bajo Control Fitosanitario se detecten niveles de infestación de la plaga de hasta 6.9 individuos promedio por hoja, flor o yema terminal, se puede realizar un riego por gravedad o una escarda para el control de prepupas y pupas.

Después de terminar la cosecha, se deberá realizar la eliminación de los residuos de cosecha, en un lapso no mayor a 10 días después del último corte

### 7.4. Control biológico

Se podrá utilizar el control biológico, solo en las zonas bajo control fitosanitario cuando las poblaciones de trips oriental sean de 1 a 6 individuos en promedio por hoja, flor o yema terminal, amparadas por una recomendación dada por un Profesional Fitosanitario Autorizado.

Para controlar adultos y larvas de trips oriental se podrán utilizar *Crisopas* (*Chrysoperla* spp.) a dosis de 2 centímetros cúbicos por hectárea.

La recomendación de uso de entomopatógenos será responsabilidad de los Profesionales Fitosanitarios Autorizados, para ello podrá recomendar *Beauveria bassiana* o *Metharrizium anisopliae* a una concentración de  $1 \times 10^{12}$  esporas viables por mililitro, por lo que se debe corroborar que esta concentración se cumple en el material a utilizar.

### 7.5. Control químico

El uso de insecticidas para el control de trips oriental solo se recomienda a niveles de infestación de 4 a 6 trips en promedio por hoja, a las dosis recomendadas de los productos que cuenten con el registro de uso ante la autoridad competente, alternando grupos toxicológicos de insecticidas, para retrasar el desarrollo de resistencia del trips oriental.

Los productos químicos serán aquellos que estén registrados ante la autoridad competente para su uso contra el trips oriental en cada uno de los cultivos regulados, el Profesional Fitosanitario Autorizado deberá de registrar el producto y dosis aplicada en el formato SV-05.

El uso de insecticidas para el control del trips oriental deberá ser en las dosis autorizadas de los productos que cuenten con registro para su uso ante la autoridad competente.

Es responsabilidad del Profesional Fitosanitario Autorizado, utilizar los mejores criterios en la selección de insecticidas a recomendar en contra de la plaga, de acuerdo al cultivo, etapa fenológica, destino de la producción y grupo toxicológico al que pertenece.

En el caso de los plaguicidas que pueden ser utilizados en cultivos de exportación, es responsabilidad del Profesional Fitosanitario Autorizado, junto con el productor, consultar el listado de productos que no son permitidos por el país donde se comercializará el producto.

No realizar aplicaciones de carbamatos y luego organofosforados, o viceversa, dado que existe el riesgo de que se genere pérdida de susceptibilidad del trips oriental o resistencia.

Siempre cuidar que la última aplicación se realice respetando los intervalos de seguridad.



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 18 de 37

## 9. Capacitación a productores

Un aspecto complementario e importante para el cumplimiento de los objetivos y metas de la campaña contra el trips oriental, es la capacitación que se da a los productores sobre las actividades de dicha campaña. Por lo anterior, es importante que los productores sean capacitados en temas técnicos-operativos de la campaña, específicamente en los temas de uso de material repelente, trampeo, control cultural, control biológico y en general el manejo integrado.

### 9.1. Temas de capacitación

#### 9.1.1. Generalidades del trips oriental

Se deberán incluir aspectos de biología y hábitos del trips oriental, daños a la producción, acciones de control y características físicas del insecto. Por otra parte, para fines prácticos del tema, se considera importante seleccionar un predio para mostrarle al productor, el insecto y los daños que causa a los cultivos.

#### 9.1.2. Trampeo

Este tema incluirá aspectos de instalación de material repelente y trampeo atrayente, de acuerdo a lo establecido en este manual operativo.

#### 9.1.3. Control cultural

Los aspectos a considerar en este tema son: período de realización, beneficios, manejo y/o erradicación de cultivos, de acuerdo a lo especificado en este manual operativo.

#### 9.1.4. Control biológico

En este tema se darán a conocer las generalidades de los hongos utilizados para el control del trips oriental, los criterios y condiciones de uso, metodología de aplicación, dosis y preparación de la mezcla, de acuerdo a lo señalado en este manual operativo.

#### 9.1.5. Control químico

Los aspectos motivos de capacitación serán: Calibración del equipo, dosis, ingredientes activos, grupos toxicológicos, métodos de aplicación, consideraciones para su uso, y su eficiencia.

### 9.2. Material para llevar a cabo la capacitación

El material para llevar a cabo la capacitación a productores en relación a las acciones de la Campaña contra el trips oriental, es el siguiente:

Rotafolio.- este material se usará en aquellas localidades o comunidades que no cuentan con electricidad, ni con el lugar adecuado para el uso de un proyector.

Papel bond para el rotafolio.- este material se usará en aquellas localidades o comunidades que no cuentan con electricidad, ni con el lugar adecuado para el uso de un proyector.



**DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA**

Clave: MOP-DPF-CCTO

**MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL**

Versión: 3

Emisión:

Hoja 19 de 37

Plumones.- material a utilizar para cualquier nota, apunte o aclaración que se requiera hacer con respecto a los temas que se impartan.

Proyector.- material a utilizar en localidades o comunidades que cuentan con electricidad y con el lugar adecuado.

Computadora.- material a utilizar en localidades o comunidades que cuentan con electricidad y con el lugar adecuado.

Formato de lista de asistencia que para tal efecto se haya establecido.

### **9.3. Del período de la capacitación**

Es importante que la capacitación a los productores se realice durante todo el año, de acuerdo al programa de trabajo autorizado por la DGSV.

### **9.4. Procedimiento para realizar la capacitación**

Es importante que el personal técnico de campo (Profesional Fitosanitario Autorizado y Auxiliar de Campo) establezca su programa o calendario de capacitaciones, en el que se especifiquen fechas, comunidades o localidades, número de capacitaciones por Comunidad o localidad y temas a impartir, con la validación correspondiente del Coordinador o responsable de la campaña.

Una vez establecido el programa o calendario de capacitaciones, el personal técnico de la campaña se deberá coordinar con la autoridad local correspondiente, con el objetivo de hacerle de su conocimiento sobre las fechas, número de capacitaciones y temas de capacitación que le corresponden, a fin de establecer los mecanismos y estrategias que permitan una buena capacitación a los productores.

Por otra parte, es necesario que con fines de sustento y control, el personal técnico que realice las capacitaciones, levante una lista de los productores que reciban dicho beneficio (deben proporcionar su firma o su huella dactilar).

## **10. Divulgación**

Para la divulgación de la campaña, se podrá hacer uso de spots de radio, carteles, pinta de bardas, panorámicos, trípticos o volantes, estos dos últimos lo menos posible.

Los referidos materiales deben incluir el logotipo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal u Organismos Auxiliar de Sanidad Vegetal, así como el del Gobierno del Estado y el del SENASICA



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 20 de 37

## 11. Supervisión

Esta acción se realizará con el objetivo de detectar áreas de oportunidad de mejora durante el desarrollo de las actividades propias de la Campaña contra el trips oriental, para proponer e implementar estrategias que permitan un mejor funcionamiento de la referida campaña. Cabe señalar que esta actividad se dividirá en 2 fases, las cuales son: de documental y de campo.

### 11.1. Del perfil del supervisor

- a) Ser persona física o moral con experiencia en aspectos fitosanitarios.
- b) En caso de ser persona moral, contar con personal con experiencia en fitosanidad.

### 11.2. Notificación de la supervisión

La persona(s) que tengan la función de supervisar deberá(n) identificarse y acreditarse con oficio en el que se especifique el motivo de su comisión y los días destinados para ello.

La supervisión la podrá realizar el propio Organismo Auxiliar (supervisión interna), por la Jefatura de Programa de Sanidad vegetal y por la Dirección General de Sanidad Vegetal, estas dos últimas se consideran supervisiones externas.

#### 11.2.1. Supervisión por el Organismo Auxiliar

La supervisión que efectúe el Coordinador ó responsable de la campaña, o el Profesional Fitosanitario Autorizado, será realizada sin previa notificación.

#### 11.2.2. Supervisión por la Jefatura del Programa de Sanidad Vegetal

La **Supervisión** podrá ser notificada con dos días hábiles de anticipación.

#### 11.2.3. Supervisión por la Dirección General de Sanidad Vegetal

La supervisión podrá ser notificada con dos días hábiles de anticipación.

### 11.3. Tiempos para la supervisión

Para estimar el período (número de días) de una supervisión, se deben considerar los aspectos de: tamaño de muestra, distribución espacial de la muestra y actividad a supervisar.

Por otra parte, el momento en el que se deberá realizar una supervisión, se determinará de acuerdo a la(s) actividad(es) que se pretenda(n) supervisar en base al programa de trabajo autorizado y acciones realizadas.

### 11.4. Fases de la supervisión

#### 11.4.1. Supervisión Documental

En esta fase se deben revisar los registros de campo y administrativos, para lo cual, se debe solicitar fuentes de información (bases de datos y archivos documentales), en los que se muestren los registros de las actividades de campo, nómina de pago, adquisiciones, facturas, padrón de productores, formatos de avances físicos-financieros, parque vehicular, bitácoras, inventarios, entre otros, de acuerdo a lo referido en la guía de supervisión anexa.



**DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA**

Clave: MOP-DPF-CCTO

**MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL**

Versión: 3

Emisión:

Hoja 21 de 37

#### **11.4.1.1. Tamaño de muestra**

Para el caso de que la supervisión la realice personal oficial o externo, se determina que por cada mes de actividades y para cada actividad realizada hasta la fecha de la supervisión, se tome al azar, el 10% del total de documentos que se proporcionen.

#### **11.4.1.2. Procedimiento de supervisión documental**

El supervisor deberá solicitar bases de datos, registros de las actividades en campo, formatos, bitácoras, nóminas y todo lo necesario que ayude al supervisor a tener una idea clara de la situación que guardan todas las actividades que se realizan en campo. Una vez proporcionados los documentos, el supervisor deberá revisar detalladamente los documentos que se le entreguen, considerando el tamaño de muestra. Dichos documentos se dividirán de acuerdo a la información que se registre, por lo que se tendrán documentos con información de campo y documentos con información administrativa.

##### **11.4.1.2.1. Para documentos con información de campo**

Revisar el padrón de productores, formatos oficiales, registros de instalación de material repelente, trampas, registros de aplicación de control biológico, registros de manejo y erradicación, focos de infestación, informes de actividades del técnico, registros de las supervisiones a trampas, registros del control cultural, registros de capacitaciones, registros del muestreo, registros de envío de muestras para diagnóstico, registro de dictámenes de diagnóstico de las muestras enviadas, bases de datos. Lo anterior no exime la revisión de otros aspectos que se consideren importantes.

De los documentos mencionados se debe revisar datos como fechas, superficies, nombres, firmas o huellas, cantidades, secuencias, aclaraciones u observaciones, entre otros datos. Debiendo haber congruencia en todo momento.

##### **11.4.1.2.2. Para documentos con información administrativa**

Revisar la nómina de pago del personal, facturas de adquisición de materiales y servicios, pólizas, cheques expedidos, informes financieros, inventario de materiales adquiridos, parque vehicular, registros de entrega de combustible, registros de adquisición de materiales y servicios, bitácoras de vehículos, entre otros que se ajusten a lo establecido en el programa de trabajo autorizado.

De los documentos mencionados, se debe revisar datos como fechas, vigencias, firmas de conformidad, cantidades, conceptos, cotizaciones, entre otros. Debiendo haber congruencia en todo momento.

Esta fase puede ser examinada cuando el coordinador de la campaña mantenga el control de todos los documentos.

#### **11.4.2. Supervisión de Campo**

En esta fase se deberán realizar visitas a campo y entrevistas a los productores., con el fin de conocer la situación y avances de las actividades que se realizan en la campaña, principalmente en cuanto al trampeo, control químico, control cultural y control biológico.





DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 22 de 37

#### **11.4.2.1. Tamaños de muestra a utilizar en la supervisión de campo**

Los criterios para la selección del tamaño de muestra serán: acción a supervisar, superficie establecida con cultivos susceptibles a trips oriental, número de productores, vías de comunicación, número predios, municipios con la actividad a supervisar, medio de transporte a utilizar, está será de acuerdo al tipo de supervisión (interna o externa).

##### **11.4.2.1.1. Supervisión por parte del Coordinador de Campaña o Profesional Fitosanitario Autorizado**

Cuando la supervisión la realice el coordinador de campaña o un Profesional Fitosanitario Autorizado, el tamaño de muestra será en función del número de predios atendidos por la actividad. Se realizará la supervisión en 5% de los predios a la semana o al mes seleccionados al azar en el área a supervisar.

##### **11.4.2.1.2. Supervisión por parte de la Jefatura del Programa de Sanidad Vegetal**

Cuando la supervisión la realice la Jefatura del Programa de Sanidad Vegetal, el tamaño de muestra será como máximo el 2% del total de predios atendidos en la campaña.

##### **11.4.2.1.3. Supervisión por parte de la Dirección General de Sanidad Vegetal**

Cuando la supervisión la realice la Dirección General de Sanidad Vegetal, el tamaño de muestra será como máximo el 1% del total de predios atendidos en la campaña

##### **11.4.2.1.4. Supervisión por parte de una persona física o moral externa.**

Cuando la supervisión la realice una entidad externa, el tamaño de muestra será el mismo que aplica cuando la realice la Jefatura de Programa de Sanidad Vegetal o la Dirección General de Sanidad Vegetal, según quien sea la instancia que haya solicitado sus servicios.

#### **11.4.2.2. Procedimiento de supervisión en campo**

Estando en campo, es importante entrevistarse con el representante de la comunidad para que de ser posible participe en la supervisión, así mismo, antes de dirigirse a la parcela se deberán entrevistar con el productor elegido, para que participe en la actividad. En caso de que alguno de los mencionados no se encuentren o no puedan participar por tener que realizar otras actividades, se procederá a seleccionar a otro productor. Dentro de la parcela se procederá a revisar aspectos de la actividad que en ese momento sea motivo de la supervisión.

##### **11.4.2.2.1. Trampeo**

Se revisará que la actividad este siendo realizada de acuerdo a lo referido en este manual.

##### **11.4.2.2.2. Control biológico**

Se revisará que la actividad este siendo realizada de acuerdo a lo referido en este manual.



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 23 de 37

#### **11.4.2.2.3. Control cultural**

Se revisará que la actividad este siendo realizada de acuerdo a lo referido en este manual.

#### **11.4.2.2.4. Muestreo**

Se revisará que la actividad este siendo realizada de acuerdo a lo referido en este manual.

#### **11.4.2.2.5. Capacitación**

Esta actividad se constatará realizando una entrevista a la persona que se tenga registrada como una de las que haya recibido capacitación y se realizará en el momento que se realice la supervisión correspondiente del control cultural, trampeo o de la erradicación de focos de infestación.

#### **11.4.2.2.6. Control químico**

Revisar que se realiza de acuerdo a este manual.

### **11.5. De las conclusiones de la supervisión**

Al término de cada una de las fases de la supervisión (campo y documental), se deberán registrar o anotar en una hoja las conclusiones; éstas deberán estar relacionadas a los aspectos considerados a supervisados en cada fase. Lo anterior es importante ya que dichas conclusiones servirán para levantar el acta de supervisión.

#### **11.5.1. Conclusión de la supervisión documental**

En el aspecto administrativo, las conclusiones deben enfocarse a los avances que se tienen en cuanto al cumplimiento de la normativa respecto a la adquisición de materiales, pago de personal y servicios, así como al buen manejo de los recursos, considerando que todo lo que se vaya adquiriendo en su momento, debe estar de acuerdo a lo especificado en el programa de trabajo o en su caso se presente la justificación satisfactoria de cualquier cambio a lo programado.

En el aspecto técnico, se enfocará al correcto uso de formatos, uso de criterios de la recomendación de los métodos de control y de erradicación de los focos de infestación, llenado de los mismos, actualización de base de datos, clasificación de información, entre otros.

#### **11.5.2. Conclusión de la supervisión de campo**

En esta fase, las conclusiones se encaminarán a detectar áreas de oportunidad para mejorar la operatividad de la campaña en base a lo señalado en este manual operativo.



**DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA**

Clave: MOP-DPF-CCTO

**MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL**

Versión: 3

Emisión:

Hoja 24 de 37

## **12. Evaluación**

La evaluación se hará con la finalidad de constatar el cumplimiento de objetivos, metas, resultados y beneficios.

### **12.1. Perfil del evaluador**

La evaluación podrá ser interna, la cual estará a cargo de la Dirección General de Sanidad Vegetal o externa, a cargo de instancias autorizadas para tal efecto.

Cuando se realice una evaluación externa, el perfil del evaluador deberá satisfacer lo siguiente: Ser persona moral externa con experiencia en aspectos fitosanitarios, despachos de Profesionales Fitosanitarios Autorizados u otro tipo de despachos donde éstos realicen la actividad.

### **12.2. Procedimiento general para la evaluación**

En principio es importante que una semana antes del inicio de la evaluación, se notifique sobre la visita de dicha actividad, para que el Coordinador o responsable de la campaña pueda proporcionar sin contratiempos las bases de datos, registros y toda la documentación que sustenten las actividades que se realizan en campo, así mismo, para que el Coordinador Administrativo pueda proporcionar las bases de datos, registros y toda la documentación que sustenten los cuestionamientos administrativos, sin ningún contratiempo.

El evaluador deberá llegar primero a las oficinas del Organismo Auxiliar de Sanidad Vegetal que visite y entrevistarse con la persona o personas responsables de dicho Organismo para informarles de la estrategia de evaluación, posteriormente se procederá a solicitar las bases de datos y toda la documentación necesaria, tanto al responsable Administrativo como al responsable de la Campaña.

### **12.3. Tamaño de muestra para la evaluación**

El tamaño de muestra será el 1% del total de predios atendidos en la campaña, los cuales se seleccionaran al azar en el total de superficie.

### **12.4. Periodo de evaluación**

La evaluación se realizará anualmente o previo a la finalización de la cosecha de los cultivos atendidos en la campaña y se enfocará a la constatación del cumplimiento de los objetivos y metas, así como valorar los resultados alcanzados y los beneficios.

### **12.5. Fases de la evaluación**

#### **12.5.1. Evaluación documental**

En esta fase se deberá revisar los registros físicos-financieros y datos de niveles de infestación, manejo de la plaga, superficie caracterizada y focos de infestación erradicados.



**DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA**

Clave: MOP-DPF-CCTO

**MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL**

Versión: 3

Emisión:

Hoja 25 de 37

### **12.5.1.1. Procedimiento de evaluación documental**

#### **12.5.1.1.1. Para la evaluación técnica**

Se deberá solicitar los datos de resultados de muestreo obtenidos.

#### **12.5.1.1.2. Para la evaluación económica**

Se deberán revisar los informes físicos-financieros presentados en las actas Comisión de Regulación y Seguimiento durante el desarrollo del programa.

### **12.5.2. Evaluación de campo**

En esta fase se deberán aplicar la metodología de muestreo, establecida en este manual.

### **12.6. De las conclusiones de la evaluación**

Se deberá presentar el documento en el que se plasmen los resultados de la evaluación.

### **12.7. Tiempo de entrega de los resultados de la evaluación**

El tiempo de entrega de los resultados de la evaluación será en un período máximo de 15 días hábiles después de que haya sido finalizada.

## **13. Control legal**

### **13.1. Notificación de Inicio de siembra**

La Jefatura del Programa de Sanidad Vegetal recibe el formato SV-01, corroborado por el Profesional Fitosanitario Autorizado, le asigna el número de inscripción consecutivo y lo regresa al productor, vía el Profesional Fitosanitario Autorizado.

Los datos que conforman el número de inscripción son:

- 1.- La Clave para otras hortalizas: HUE10
- 2.- Clave del cultivo: 001 A 011 según cultivo
- 3.- La clave del Estado (ver claves INEGI)
4. La clave del municipio (ver claves INEGI)
- 5.- El número consecutivo

Ejemplo: Cultivo de chile en el municipio de Candelaria, Campeche: HUE10 /007/04/10/00001



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 26 de 37

### CATALOGO DE PRODUCTOS VEGETALES REGULADOS

Sandía:	HUE10/001/
Melón:	HUE10/002/
Pepino:	HUE10/003/
Berenjena:	HUE10/004/
Calabaza:	HUE10/005/
Calabacita:	HUE10/006/
Chile	HUE10/007/
Tomate	HUE10/008/
Jitomate	HUE10/009/
Fríjol	HUE10/010/

Para el caso de predios con varios cultivos (policultivos), se asignará el folio en base a:

HUE10

PC: Policultivos

Clave del cultivo predominante (chile jalapeño)

Clave del Estado (Campeche)

Clave del municipio (Candelaria)

Número consecutivo (00001)

La clave será: HUE10PC/007/04/10/00001

Para el caso de los invernaderos, presentarán el Aviso de inicio de funcionamiento, por lo que no es necesario que presenten la notificación de inicio de siembra. Por lo anterior, en el Aviso de inicio de funcionamiento se deberán señalar los datos de siembra o transplante.

#### 13.2. Aviso de Inicio de Funcionamiento

Este documento lo deben presentar: Los propietarios o representantes legales de viveros, invernaderos, empacadoras y centros de acopio ubicados en zonas bajo control y protección fitosanitaria, conforme a los incisos siguientes:

- Representante legal o propietario de la unidad presenta solicitud (el formato SV-01 requisitado).
- El Personal oficial recibe, visita establecimiento y asigna folio de inscripción.
- El Personal oficial emite oficio donde da a conocer el número de folio que le fue asignado al establecimiento.

El número de inscripción será según el tipo de establecimiento, de tal forma que:

Los viveros e invernaderos: se inscriben con las iniciales "VIV"

Las Empacadoras y Centros de Acopio: se inscriben con las iniciales "EMP"



**DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA**

Clave: MOP-DPF-CCTO

**MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL**

Versión: 3

Emisión:

Hoja 27 de 37

En ambos casos, el número de inscripción se forma de la siguiente manera:

- Iniciales del tipo de establecimiento
- Clave del estado
- Clave del municipio, y
- Número consecutivo

## **14. Informes del Profesional Fitosanitario Autorizado**

El Profesional Fitosanitario Autorizado, deberá informar mensualmente de sus actividades realizadas como parte del cumplimiento de la normatividad establecida, para lo cual deberá utilizar el formato de resumen de actividades de personas físicas reconocidas como Profesionales Fitosanitarios Autorizados.

### **14.1. Integración de expedientes**

De cada predio y/o productor atendido, se deberá contar con el expediente completo:

- Copia de la Notificación de siembra
- Registro del formato SV-05

## **15. Anexos**



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 28 de 37

### PROTOCOLO PARA EL DIAGNOSTICO DE ESPECIMENES DE TRIPS

Bajo condiciones de campo, cuando se realiza la colecta de especímenes de trips, generalmente existe más de una especie de estos insectos, por lo que para poder cuantificar las poblaciones de trips oriental directamente en campo, se puede utilizar el método del spray, el cual consiste en aplicar spray a base de adherentes a la hoja o a la flor que se vaya a inspeccionar, según sea el caso. Otra forma es mediante el uso de una aspiradora de teclados modificado con unas mangueras y frascos de colecta.

#### 1. TOMA DE MUESTRAS

La toma de muestra la debe realizar un Profesional Fitosanitario de la Campaña contra el trips oriental. Para esto requerirá los siguientes materiales:

- Tubos de ensayo y tapones
- Pinceles
- Lápiz
- Lupa
- Alcohol al 70%
- Etiqueta

La recolección de especímenes sospechosos debe realizarse en pequeños frascos de cristal con tapa o en tubos de ensayo con tapa que contengan una solución de alcohol al 70%. Cada una de las muestras se identificara con una etiqueta, la cual contendrá los siguientes datos.

Campaña: *Thrips palmi* No. Folio \_\_\_\_\_  
Municipio: \_\_\_\_\_  
Comunidad: \_\_\_\_\_  
Cultivo: \_\_\_\_\_ Sup: \_\_\_\_\_  
No. de notificación de inicio de siembra: \_\_\_\_\_  
Infestación: \_\_\_\_\_ Promedio: \_\_\_\_\_  
Productor: \_\_\_\_\_  
Georreferenciación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
A.S.N.M: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_  
Colector: \_\_\_\_\_



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

**MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL**

Versión: 3

Emisión:

Hoja 29 de 37

## 2. ENTREGA DE MUESTRAS A LABORATORIO FITOSANITARIO APROBADO

### 2.1 El laboratorista deberá:

- Verificar los datos de la muestra
- Pasar los datos al registro del laboratorio.
- Colocarle el numero de muestra que le corresponda
- Laboratorista debe de clasificar las muestras provenientes de cultivos con incidencia A, B, C
- El diagnostico será prioritario para las muestras que provengan de predios con nivel "C", y deberá ser a nivel especie dirigido a *Thrips palmi* Karmy.

## 3. PREPARACIÓN DE LA MUESTRA

Para poder realizar la identificación de los especimenes de trips, estos se deben de someter al siguiente procedimiento, para después realizar los montajes e identificación de estos insectos.

- a) hidróxido de potasio KOH al 40% (macerador 10 a 15 min)
- b) agua destilada (lavado 2 veces 10 min.)
- c) acido acético glacial (deshidratador de 10 a 15min.)
- d) aceite de clavo (eugenol) (aclamar de 10 a 15 )\*
- e) bálsamo de Canadá (medio de montaje)\*\*

\* Pueden permanecer los ejemplares hasta 12 hrs. cubiertos.

\*\* Una gota de bálsamo de Canadá sobre un porta objetos. Se debe acomodar las alas, los artejos antenales, se deja orear y se coloca en posición ventral.

## 4. DIAGNOSTICO POSITIVO A TRIPS ORIENTAL

Una vez que se cuenta con el diagnóstico, el procedimiento será el siguiente.

- Se notifica el diagnóstico fitosanitario a SAGARPA "Jefatura de Programa de Sanidad Vegetal"
- Se envía la muestra a la DGSV con atención al Director del Área de Protección Fitosanitaria por mensajería y correo electrónico para la corroboración del diagnóstico fitosanitario por parte del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria.
- Si se tratara de un nivel A y B se da una recomendación de banderolas azules (trampas pegajosas); se diagnostica el tipo de especie y se le avisa al productor para que siga las recomendaciones del Profesional Fitosanitario Autorizado.
- Se enviaran a la DGSV por e-mail, las fotos de la identificación.
- Posteriormente por paquetería cuando se tenga un determinado número de muestras se le envía a la DGSV para la corroboración de los diagnósticos.





DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 30 de 37

PLANTILLA DE LA HOJA DEL REGISTRO DE LABORATORIO DE PRUEBA PARA EL  
DIAGNOSTICO DE TRIPS ORIENTAL.

No. de Folio: \_\_\_\_\_ No. de muestra: \_\_\_\_\_

Fecha de toma de muestra: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

Comunidad / Localidad: \_\_\_\_\_

Cultivo: \_\_\_\_\_

Sup. sembrada: \_\_\_\_\_

Etapas fenológicas: \_\_\_\_\_

Nivel de Infestación: \_\_\_\_\_

Productor / Interesado: \_\_\_\_\_

Dirección/Teléfono: \_\_\_\_\_

Profesional Fitosanitario Autorizado que realizó el muestreo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Características	<i>Thrips palmi</i>	No. de preparaciones				
		1	2	3	4	5
No. de artejos antenales	7					
Setas del triángulo ocelar	Afuera					
Setas posteroangulares	2+2					
Setas laterales	3+1					
Peine	Completo					

Fecha de Recepción: \_\_\_\_\_ Fecha de Proceso: \_\_\_\_\_

Fecha de Montaje: \_\_\_\_\_

Fotografías: \_\_\_\_\_

Diagnosticado por: \_\_\_\_\_

Fecha de Diagnóstico: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

Diagnóstico del Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 31 de 37



SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

DELEGACION ESTATAL EN \_\_\_\_\_

SECRETARIA DE  
AGRICULTURA, GANADERIA,  
DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACION

SV-01 AVISO DE INICIO DE FUNCIONAMIENTO PARA SITIOS DE PRODUCCIÓN

USO EXCLUSIVO DE LA SECRETARIA

NÚMERO DE FOLIO: \_\_\_\_\_

C.

En cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 1, 2, 3, 7 fracciones XIII, XIX y XXI, 19 fracción I incisos b y II de la Ley Federal de Sanidad y en virtud de estar de acuerdo en aplicar las medidas fitosanitarias para el manejo integrado de la plaga, presento notificación de siembra del predio, cuyos datos se mencionan a continuación:

NOMBRE O RAZON SOCIAL:

MUNICIPIO/LOCALIDAD:

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

DIRECCION Y TELEFONO:

ESPECIES Y VARIEDADES:

AREA O SUPERFICIE:

ORIGEN DEL MATERIAL PROPAGATIVO (SEMILLA O PLANTULA):

FECHA DE SIEMBRA:

FECHA PROBABLE DE COSECHA:

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de profesional  
fitosanitario, tercero especialista o  
unidad de verificación

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del productor

LUGAR Y FECHA:

EL CROQUIS DE UBICACION AL REVERSO DE LA HOJA

Original al productor

C.c.p. Jefe de Programa de Sanidad Vegetal



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 32 de 37



SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN.

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

DELEGACIÓN ESTATAL EN \_\_\_\_\_

SV-05. CARACTERIZACIÓN FITOSANITARIA

Folio: \_\_\_\_\_

En cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 7 fracción XXI, 19 fracción I incisos i, j, k y l de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, se hace constar el seguimiento fitosanitari al siguiente sitio de producción:

Municipio: \_\_\_\_\_ Localidad: \_\_\_\_\_

Productor, Propietario o Representante Legal: \_\_\_\_\_  
A.S.N.M.: \_\_\_\_\_ Superficie o área (Ha): \_\_\_\_\_

Cultivo: \_\_\_\_\_ Variedad: \_\_\_\_\_ Fecha de Siembra: \_\_\_\_\_

Fecha de colocación de material repelente: \_\_\_\_\_ Fecha de colocación de trampas azules o blancas: \_\_\_\_\_

Producto químico aplicado, fecha y dosis:


Fecha de Muestreo	Folio del Bloque	Etapa Fenológica	Nivel de Infestación	Resultados

Recomendación al inicio y durante la cosecha:

Fecha	Actividad	Observaciones

GPS al reverso

Firma del Productor: \_\_\_\_\_ Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_

Atentamente

\_\_\_\_\_  
Cédula, Nombre y Firma del PFA





DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 34 de 37

Resumen de actividades de personas físicas reconocidas como Profesionales Fitosanitarios Autorizados



SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL

Resumen de actividades de personas físicas reconocidas como Profesionales Fitosanitarios Autorizados

Hoja: De:

C. DIRECTOR DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PRESENTE

Entidad donde presta servicios:

Período del informe: de al de (día) (mes) (día) (mes)

1. Datos del Profesional Fitosanitario Autorizado (PFA):
Nombre:
Clave de autorización:
Dirección particular, teléfono y correo electrónico:
Empresa, dirección, teléfono y fax donde labora:

2. Actividades desarrolladas como PFA:
Table with 5 columns: Actividad, Documento(s) expedido(s) y/o requisitado(s), Superficie o volumen que ampara el documento expedido, Cliente, Observaciones

3. Problemas o comentarios adicionales en el desempeño de sus actividades:

4. Sugerencias para mejorar el servicio en la aplicación de las NOM's:

Firma

Fecha de elaboración:



**DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA**

Clave: MOP-DPF-CCTO

**MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL**

Versión: 3

Emisión:

Hoja 35 de 37

**FORMATO DE ACTA DE SUPERVISION DE LA CAMPAÑA CONTRA TRIPS ORIENTAL**

**ACTA DE SUPERVISIÓN DE LA CAMPAÑA**

Con fundamento en el Reglamento Interior de la SAGARPA, Art. 49, fracción XXIV y la Ley Federal de Sanidad Vegetal, Art. 2, 6, 7 fracción I, 19 y 33 fracción V.

Acta que se levanta el día \_\_\_\_\_, siendo las \_\_\_\_ horas, en \_\_\_\_\_, con domicilio  
\_\_\_\_\_, con el objetivo de  
\_\_\_\_\_.

Hoja \_\_\_ de \_\_\_

**ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL SUPERVISOR**

**AVANCES DE LAS ACTIVIDADES DE LA CAMPAÑA**

**RESULTADOS DE LA SUPERVISION**

**CAUSAS DE LA PROBLEMÁTICA (SEÑALAR EN CASO DE DETECTARSE)**

**RECOMENDACIONES DE SOLUCIÓN**

Firman los que en ella intervinieron:

**SUPERVISOR**

**COORDINADOR O RESPONSABLE  
DE LA CAMPAÑA**

\_\_\_\_\_  
**COORDINADOR ADMINISTRATIVO O  
PERSONA RESPONSABLE DE DAR  
SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO A LA  
CAMPAÑA**

\_\_\_\_\_  
**JEFATURA DEL PROGRAMA  
DE SANIDAD VEGETAL**

**TESTIGO (S)**

\_\_\_\_\_



DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA

Clave: MOP-DPF-CCTO

MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA  
EL TRIPS ORIENTAL

Versión: 3

Emisión:

Hoja 36 de 37

### INFORMACIÓN MÍNIMA QUE DEBERÁN CONTENER LOS INFORMES SEMANALES DE LA CAMPAÑA CONTRA TRIPS ORIENTAL

Fecha y lugar de elaboración de informe

**Numero de semana que se reporta, especificando el periodo del mismo.**

**Se deberá redactar texto cubriendo los siguientes puntos:**

*Caracterización:* Superficie caracterizada por municipio, señalando cultivos y productores beneficiados (solo en caso de que se realice la actividad en el periodo que reporta)

*Muestreo:* Numero de muestras colectadas, señalando folio del predio, superficie muestreada donde se colectaron las muestras, nivel de infestación, cultivos infestados, localidad, municipio. Numero de muestras enviadas para diagnóstico, mapa con ubicación de los brotes de infestación y nivel de infestación

*Manejo del trips oriental:* Especificar el número de material repelente y atrayente instalado, recuperado, y/o distribuido. En caso de que el OASV proporcione el material a los productores para su colocación, deberá especificarse el número de material repartido y el instalado.

*Divulgación:* Indicar el número de materiales por municipio

*Control químico:* Indicar por municipio la localidad, el producto utilizado, superficie y cultivos tratados y productores beneficiados

*Manejo de brotes:* Indicar el tipo de manejo de los brotes de infestación, señalando la superficie, cultivo, ubicación (localidad y municipio) y número de brotes erradicados.

**Avance acumulado desde la primer semana de actividades del año hasta la fecha de reporte.**

**Redactar texto conteniendo la siguiente información:**

- Superficie caracterizada (ha)
- Superficie con registro (ha)
- Superficie monitoreada (ha)
- Número de muestras colectadas
- Número de muestras diagnosticadas positivas a trips oriental
- Superficie infestada (ha)
- Cultivos infestados
- Brotes erradicados (número, superficie y cultivos, ubicación)
- Municipios con presencia de brotes

**Nombre y correo electrónico de quien elaboro el informe**

(Coordinador o encargado de la campaña)



**DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA**

Clave: MOP-DPF-CCTO

**MANUAL OPERATIVO DE LA CAMPAÑA CONTRA EL TRIPS ORIENTAL**

Versión: 3

Emisión:

Hoja 37 de 37

INGREDIENTE ACTIVO	NOM.COMERCIAL	CULTIVO	NOM.CIE	PRESENTACION	PORCENT	EQ. GR	DOSIS
PARATION METILICO	FOLEY 72-E	AJO	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	62.8 720 G/L		0.75 l/ha
CARBARILO	SEVIN XLR 480 SA / SEVIN XLR PLUS	ALGODONERO	Thrips sp.	SUSPENSION ACUOSA	43.4 480 G/L		2.5 l/ha
CARBARILO	SEVIN 80% P.H.	ALGODONERO	Thrips sp.	POLVO HUMECTABLE	80 800 G/KG.		1.5 kg/ha
CARBARILO	SEVMOL 300	ALGODONERO	Thrips sp.	SUSPENSION ACUOSA	23.8 300 G/L		4.0 l/ha
FORATO	THIMET 10 G	ALGODONERO	Thrips sp.	GRANULADO	10 100 G/KG		6-10 kg/ha
AZADIRACTINA	AZATINA 4.5 / NEMIX 4.5	ALMACIGO	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	4.5 47.61 G/L		236-315 cc/400 l agua
DISULFOTON	DISYSTON 10 GR	AVENA	Thrips sp.	GRANULADO	10 100 G/KG.		12-15 kg/ha
CARBOFUAN	CUPURAN 5%	CACAHUATE	Thrips sp.	GRANULADO	5 50 G/KG.		20-40 kg/ha
FORATO	THIMET 5 G	CACAHUATE	Thrips sp.	GRANULADO	5 50 G/KG		25 kg/ha
FORATO	THIMET 10 G	CACAHUATE	Thrips sp.	GRANULADO	10 100 G/KG		12.5 kg/ha
PARATION METILICO	FOLIDOL 2% POLVO	CACAHUATE	Thrips sp.	POLVO	2 20 G/KG.		15-30 K/ha
DISULFOTON	DISYSTON 10 GR	CEBADA	Thrips sp.	GRANULADO	10 100 G/KG.		12-15 kg/ha
AZINFOS METILICO	AZIN 350	CEBOLLA	Thrips sp.	SUSPENSION ACUOSA	31.7 364 G/L		1.0-1.5 l/ha
PARATION METILICO	METILICO 720 TRIDENTE	CEBOLLA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	62.8 720 G/L.		0.5-1.0 l/ha
AZINFOS METILICO	XIFOS 35 P.H.	CHABACANO	Thrips sp.	POLVO HUMECTABLE	35 350 G/KG.		110-175 cc/100L
DIAZINON	DIAZOL 25 E	CHICHARO	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	25 236 G/L.		1-2 l/ha
METAMIDOFOS	TAMARON 600/ AGRESSOR 600 LS	COL	Thrips sp.	LIQUIDO SOLUBLE	48.3 600 G/L		1-1.5 l/ha
FIPRONIL	REGENT 800 WG	CRISANTEMO	Thrips sp.	GRANULOS DISPERSABLES	80 800 G/KG		40-50 g/ha
FIPRONIL	REGENT 200 SC	CRISANTEMO	Thrips sp.	SUSPENSION ACUOSA	21.75 200 G/L		100-200 g/ha
FIPRONIL	REGENT 200 SC	CRISANTEMO	Thrips sp.	SUSPENSION ACUOSA	21.75 200 G/L		100-200 ml/ha
AZINFOS METILICO	XIFOS 35 P.H.	DURAZNO	Thrips sp.	POLVO HUMECTABLE	35 350 G/KG.		110-175 cc/100L
PARATION METILICO	CUPROMETIL 720	DURAZNO	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	62.8 720 G/L		1.0 l/ha
MALATION	MARATON 1000 C.E.	ESPINACA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	83.7 1000 G/L		0.5-1.0 l/ha
AZINFOS METILICO	XIFOS 35 P.H.	FRESA	Thrips sp.	POLVO HUMECTABLE	35 350 G/KG.		1.0-1.5 kg/ha
AZINFOS METILICO	GUSATION 35 PH	FRESA	Thrips sp.	POLVO HUMECTABLE	35 350 G/KG.		850-1400 G
AZINFOS METILICO	AZ-FOS M 35 P.H.	FRESA	Thrips sp.	POLVO HUMECTABLE	35 350 G/KG.		0.8-1.5 kg/ha
AZINFOS METILICO	GUSATION M-20	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	20.2 200 G/L.		1.5-2.5 l/ha
AZINFOS METILICO	AZ-FOS M 20 C.E.	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	20.8 208 G/L.		1.5-2.5 l/ha
AZINFOS METILICO	AZIN 350	FRESA	Thrips sp.	SUSPENSION ACUOSA	31.7 364 G/L.		1.0-1.5 l/ha
DIAZINON	BASUDIN 25-E	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	25 230 G/L.		4.0-5.0 l/ha
DIAZINON	VELSIDOL 25 C.E.	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	25 232 G/L.		2-3 l/ha
ENDOSULFAN	GOWAN ENDOSULFAN 50 PH	FRESA	Thrips sp.	POLVO HUMECTABLE	53.2 500 G/KG.		0.9-1.4 kg/100l agua
ENDOSULFAN	AGROSULFAN 35%	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	35 378 G/L.		1.5-2.0 l/ha
ENDOSULFAN	NASADAN 35	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	35 378 G/L.		1-3 l/ha
ENDOSULFAN	ENDOSULFAN 35 E	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	35 378 G/L.		2-3 l/ha
MALATION	ATRAPA 1000	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	83.7 1000 G/L		1.0-1.5 l/ha
MALATION	HUNTER 1000	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	83.7 1000 G/L		1.0-1.5 l/ha
MALATION	HUNTER 520 CE	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 520 G/L		2.0-3.0 l/ha
MALATION	ATRAPA 520 C.E.	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 520 G/L		2.0-3.0 l/ha
MALATION	AGRO MAT-1000	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	83.7 1000 G/L.		1.0-1.5 l/ha
MALATION	MARATON 520 C.E.	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	50 520 G/L.		2-3 l/ha
MALATION	MARATON 4% POLVO	FRESA	Thrips sp.	POLVO	4 40 G/KG.		25 K/ha.
MALATION	MARATON 1000 C.E.	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	83.7 1000 G/L.		1.0-1.5 l/ha
MALATION	MALATION 1000 C.E.	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	83.7 1000 G/L.		1-1.5 l/ha
PARATION METILICO	P. METLOX 500	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	47.4 500 G/L		1.0 l/ha
PARATION METILICO	CONTACTO 500	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	47.4 500 G/L		1.0 l/ha
PARATION METILICO	MAUSER 47	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	47.4 500 G/L		1.0 l/ha
PARATION METILICO	FOLVEL 50 / PARADAN 50	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	47.4 500 G/L		1.0 l/ha
PARATION METILICO	TACSATION 500	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	47.4 500 G/L		1.0 l/ha
PARATION METILICO	FOLEY 72-E	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	62.8 720 G/L.		0.75 l/ha
PARATION METILICO	FOLIDOL M-72	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	62.8 720 G/L.		0.75 l/ha
PARATION METILICO	FOLIDOL 3% POLVO	FRESA	Thrips sp.	POLVO	3 30 G/KG.		15-30 kg
PARATION METILICO	FOLIDOL M-50	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	47.2 500 G/L.		1.0 l/ha
PARATION METILICO	PARAMETHYL 72 CE	FRESA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	62.8 720 G/L.		0.75 l/ha
MALATION	MARATON 4% POLVO	FRIJOL	Thrips sp.	POLVO	4 40 G/KG.		25 K/ha.
PARATION METILICO	CUPROMETIL 720	FRIJOL	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	62.8 720 G/L.		750 cc/100 l agua
PARATION METILICO	CUPROMETIL 500	FRIJOL	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	47.5 500 G/L.		1.0-1.5 l/ha
PARATION METILICO	FOLIDOL 450 CS	GIRASOL	Thrips sp.	MICROENCAPSULADO	40 450 G/L		0.75-1.0 l/ha
PARATION METILICO	TACSATION 500	GIRASOL	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	47.4 500 G/L		1.0 l/ha
PARATION METILICO	PARAMET 720	GIRASOL	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	62.8 720 G/L.		0.75 l/ha
PARATION METILICO	FOLIDOL M-72	GIRASOL	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	62.8 720 G/L.		0.75 l/ha
PARATION METILICO	FOLIDOL 3% POLVO	GIRASOL	Thrips sp.	POLVO	3 30 G/KG.		15-30 kg
PARATION METILICO	FOLIDOL M-50	GIRASOL	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	47.2 500 G/L.		1.0 l/ha
PARATION METILICO	ALQUIMET 3%	GIRASOL	Thrips sp.	POLVO	3 30 G/KG		15-30 K/ha
AZADIRACTINA	AZATINA 4.5 / NEMIX 4.5	INVERNADEROS	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	4.5 47.61 G/L.		236-315 ml/ha
METAMIDOFOS	PLAGUI-META 600	JITOMATE	Thrips sp.	LIQUIDO MISCIBLE	48.3 600 G/L.		1-1.5 l/ha
CLOHRIDATO DE FORMETANATO	DICARZOL 50 PS	LIMA	Thrips sp.	POLVO SOLUBLE	55.8 558 G/KG.		100-150 g/L
DIMETOATO	POLTOATO/ POLMETOATO	MAIZ	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	38.7 400 G/L		0.75-1.0 l/ha
PARATION METILICO	MICROCAP 450 M / NOVAFOS 450 M /	MAIZ	Thrips sp.	MICROENCAPSULADO	40 450 G/L		0.75-1.0 l/ha
PARATION METILICO	PREDATION 450 M / LA LEY 450 M	OKRA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	47.2 500 G/L.		1.0 l/ha
PARATION METILICO	FOLIDOL M-50	OKRA	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	62.8 720 G/L.		0.75 l/ha
BIFENTRINA	ORTHENE 75	ORNAMENTALES	Thrips sp.	POLVO SOLUBLE	75 750 G/KG.		2-4 g/L
ENDOSULFAN	THIODAN 35 CE/ PHASER 35 CE/ CAPATAZ 35 CE/ GALA 35CE	ORNAMENTALES	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	33 350 G/L.		180-200 cc/100 l agua
TAU-FLUVALINATO	MAVRIK 2E/ MAVRIK 2 CE	ORNAMENTALES	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	25 240 G/L.		15-40 cc/100 l agua
TAU-FLUVALINATO	MAVRIK 2 E	ORNAMENTALES	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	25 240 G/L.		15-40 cc/100 l agua
METAMIDOFOS	PLAGUI-META 600	PAPA	Thrips sp.	LIQUIDO MISCIBLE	48.3 600 G/L.		1-1.5 l/ha
PARATION METILICO	MICROCAP 450 M / NOVAFOS 450 M /	PAPA	Thrips sp.	MICROENCAPSULADO	40 450 G/L.		1.0-1.5 l/ha
DIAZINON	PREDATION 450 M / LA LEY 450 M	PLATANO	Thrips sp.	CONCENTRADO EMULSIONABLE	25 236 G/L.		1.5-2 l/ha
FORATO	THIMET 5 G	SOYA	Thrips sp.	GRANULADO	5 50 G/KG		40 kg/ha