

SANIDAD VEGETAL

PRIMER INFORME TRIMESTRAL PROGRAMA OPERATIVO MOSCAMED

2018

SENASICA nos protege a todos

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



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA

Informe de acciones operativas del primer trimestre del 2018
Programa Operativo Moscamed

Contenido

1. Introducción.....	3
2. Actividades de detección por trampeo.....	5
3. Producción y liberación de moscas estériles	5
4. Implementación de planes de emergencia en entradas de la plaga.	6
5. Resumen de actividades de Operaciones de Campo, primer trimestre 2018	8
6. Beneficio y/o Impacto	9

Informe de acciones operativas del primer trimestre del 2018 Programa Operativo Moscamed

1. Introducción

El Programa Moscamed tiene como objetivo mantener al país libre de la mosca del Mediterráneo, a través de la operación de una red de trampeo y muestreo de frutos hospedantes de la plaga como sistema de vigilancia y la aplicación eficiente y oportuna de los planes de emergencia para la erradicación de las entradas de la plaga en Chiapas, México.

Para llevar a cabo estas actividades, el Programa cuenta con cuatro centros de operaciones de campo, distribuidos estratégicamente en el Estado de Chiapas y Sur de Tabasco: Comitán, Frailesca, Soconusco y Palenque que incluye los municipios de Balancán, Emiliano Zapata y Tenosique de Pino Suárez de Tabasco.

En este primer trimestre se registraron 32 entradas de plaga. Se dieron de baja 18 entradas remanentes del ejercicio de 2017 y cinco entradas de plaga de este periodo. Las entradas de plaga registradas de manera temprana en este año se deben principalmente a la cercanía de los frentes de infestación ubicados en Guatemala y a los brotes de la plaga que se ubican sobre la línea fronteriza de Guatemala con Chiapas (Figura 1).

En este periodo se empacaron 20.15 millones de pupas parasitadas y se liberaron 11.22 millones de adultos voladores del parasitoide *Diachasmimorpha longicaudata*, en un bloque de liberación con presencia de larvas de la plaga, en una superficie de 1,511 hectáreas, en las zonas de los Municipios de Tuzantan y Motozintla.

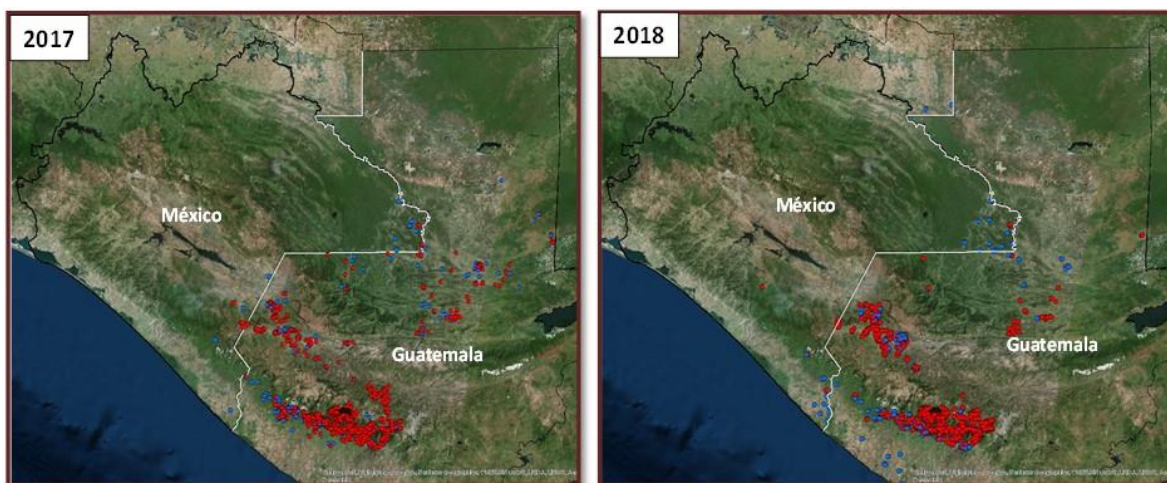


Figura 1. Comparativo de estatus de la plaga en el primer trimestre 2017 y 2018

**Informe de acciones operativas del primer trimestre del 2018
Programa Operativo Moscamed**

El comportamiento anual de la plaga del 2001 al 2018, se puede apreciar en la Figura 2.

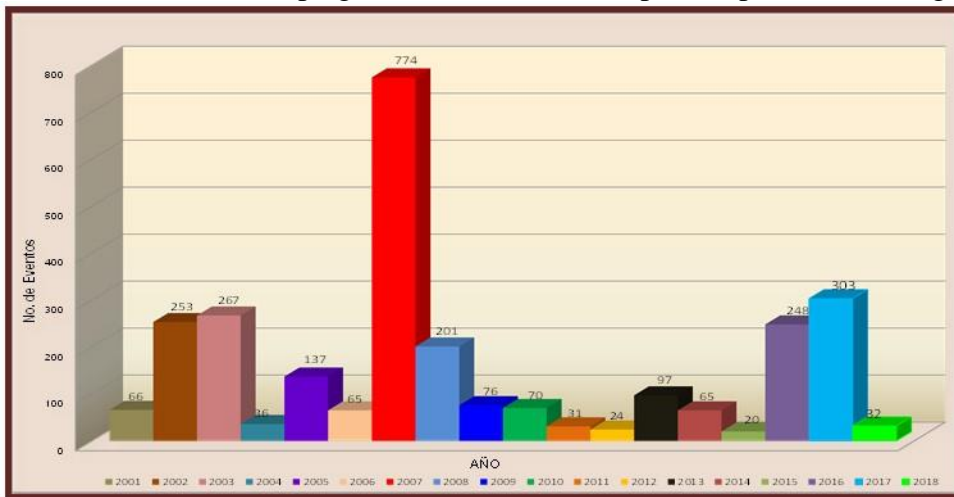


Figura 2. Comportamiento anual de la plaga del 2001 al 2018

Las 27 entradas de la plaga activas a la semana 13 del 2018, se encuentran distribuidas en los cuatro centros de operaciones de campo de la siguiente manera: uno en Frailesca, nueve en Soconusco y 17 en Palenque; las cuales se encuentran en proceso de erradicación con base al “Protocolo para la erradicación de entradas transitorias en área libre de la mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata* Wiedemann) en Chiapas, Sur de Tabasco y Guatemala”.

Respecto al comportamiento de las entradas de la plaga en el estado de Chiapas y la parte Sur de Tabasco, en este año, se observan los picos más altos en las semanas 8 y 10 con un total de 5 entradas registradas en cada semana, siendo el centro de operaciones Palenque donde se presentó el mayor número de entradas (Figura 3).

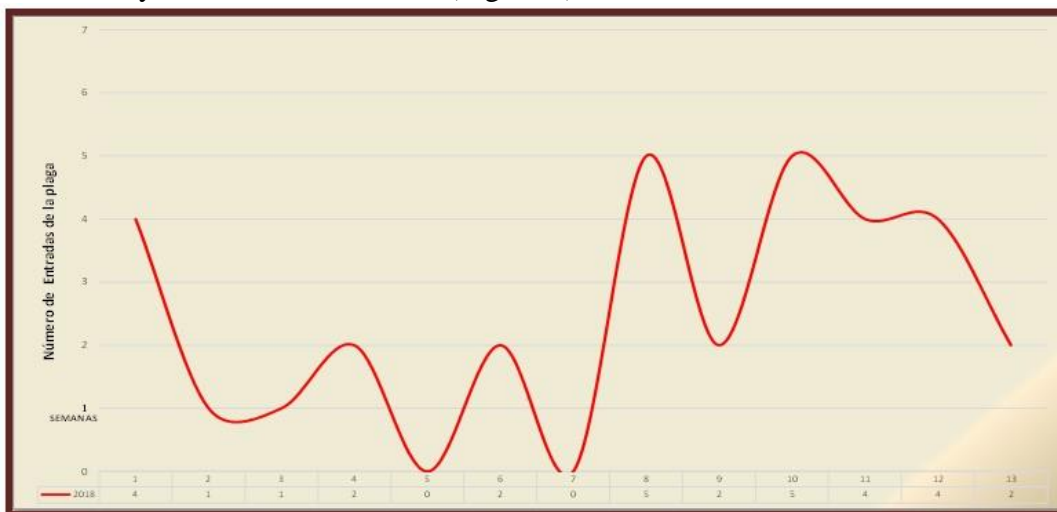


Figura 3. Entradas de plaga acumuladas por semana al primer trimestre de 2018

Informe de acciones operativas del primer trimestre del 2018
Programa Operativo Moscamed

2. Actividades de detección por trampeo

Para la detección de la mosca del Mediterráneo, el Programa Operativo Moscamed opera una red de trampeo normal durante todo el año, que está instalada de acuerdo a criterios de niveles de riesgo de introducción y establecimiento de la plaga, cuya densidad va de 1 a 10 trampas por km².

Para este trimestre se programó la meta de instalar 12,000 trampas, obteniendo el 100% de cumplimiento en su instalación. La meta programada de trampas revisadas para este periodo que se informa fue de 78,000 revisiones, realizándose 89,339 revisiones, que representan el 115% de cumplimiento (Cuadro 1). Se revisaron una mayor cantidad de trampas, con respecto a lo programado debido a que las trampas normales con función de delimitación y las que se ubican dentro de bloques de liberación, se revisaron cada siete días en vez de cada 14 días.

Cuadro 1. Metas programadas de detección, primer trimestre 2018

Actividad/Componente	Parámetro	Enero			Febrero			Marzo			1 ^{er} Trimestre		
		Meta	Real	%	Meta	Real	%	Meta	Real	%	Meta	Real	%
Revisión del sistema de detección normal	Número de trampas instaladas	12,000	12,000	100	12,000	12,000	100	12,000	12,000	100	12,000	12,000	100
	Número de trampas a revisar con respecto al número de trampas instaladas y días de exposición	30,000	34,534	115	24,000	27,256	114	24,000	27,549	115	78,000	89,339	115

3. Producción y liberación de moscas estériles

Con la finalidad de fortalecer la barrera de contención de la plaga, para evitar su establecimiento en Chiapas y frenar su dispersión al interior del país, ante la presión de la plaga y con base en la estrategia regional del Manejo Integrado de la Plaga, se crearon bloques de liberación aérea en Chiapas, tanto de erradicación como preventivos, para lo cual en la planta de Metapa de Domínguez, se produjeron 6,158 millones de pupas estériles de mosca del Mediterráneo, alcanzando un 95% con respecto a la meta programada de 6,500 millones de pupas para este trimestre (Cuadro 2).

Cuadro 2. Producción de moscas estériles durante el primer trimestre 2018

Actividad/Componente	Parámetro	Enero			Febrero			Marzo			1 ^{er} Trimestre		
		Meta	Real	%	Meta	Real	%	Meta	Real	%	Meta	Real	%
Producción de moscas estériles	Número de pupas estériles programadas a producir (millones)	2,500	2,311	92	2,000	1,855	93	2,000	1,992	100	6,500	6,158	95

Informe de acciones operativas del primer trimestre del 2018
Programa Operativo Moscamed

El total de la producción fue enviado al Centro de Empaque de Moscas del Mediterráneo Estériles (CEMM) en Tapachula, Chiapas para su empaque y posterior liberación. Del total de pupas empacadas en el CEMM, se obtuvieron 4,805 millones de adultos voladores, que fueron liberados mediante la técnica del adulto en frío en forma aérea, considerando una mayor densidad por hectárea en bloques de erradicación y menor en bloques preventivos. En México se liberaron 2,474 millones de moscas estériles y en Guatemala 2,331 millones (Figura 4).

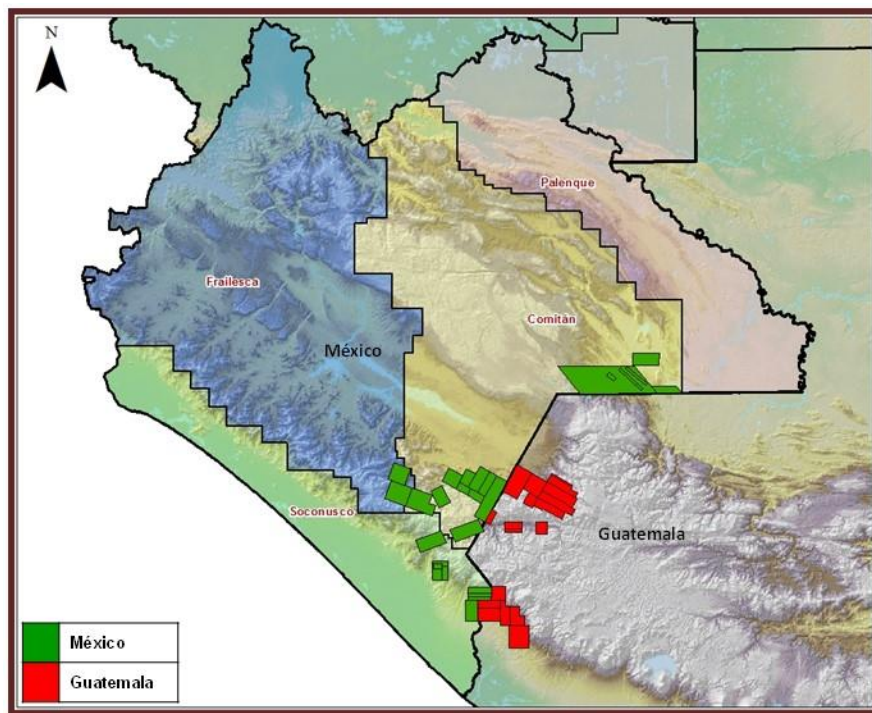


Figura 4. Bloques de liberación de moscas del Mediterráneo estériles en Chiapas, México y Guatemala durante el primer trimestre de 2018.

4. Implementación de planes de emergencia en entradas de la plaga.

Durante el primer trimestre, se registraron 32 entradas transitorias de la plaga (Figura 5), en las cuales, dependiendo del escenario de transitoriedad, se aplicaron las medidas fitosanitarias correspondientes y de no se presentarse acumulaciones, se darán de baja entre las semanas 10 a la 30 de 2018. Para determinar el área de distribución de la plaga, se instalaron un promedio de 1,155 trampas nuevas como trampeo de delimitación.

En Chiapas, México en el periodo que se informa se tuvo un aumento del 56% de entradas con respecto a lo reportado en el mismo periodo del ejercicio 2017, donde se registraron 18 entradas de la plaga.

Informe de acciones operativas del primer trimestre del 2018
Programa Operativo Moscamed

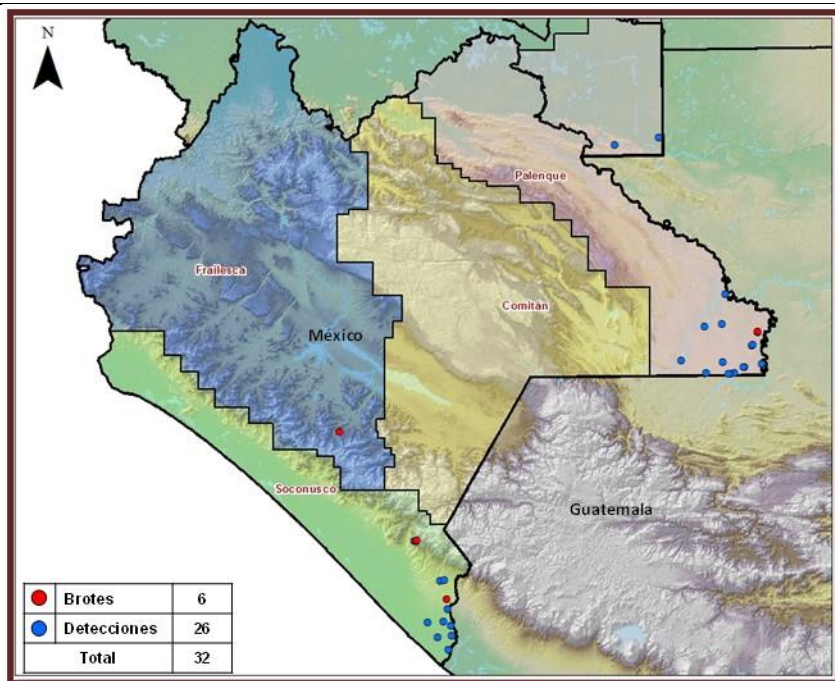


Figura 5. Entradas de la plaga de mosca del Mediterráneo durante el primer trimestre de 2018

Por lo que respecta a Guatemala se atendió una entrada de plaga, correspondiente a este periodo que se informa, manteniendo trampas con función de delimitación, con la finalidad de mantener la vigilancia en forma permanente en dichas entradas de la plaga.

Se revisaron 5,073 trampas de delimitación en entradas de la plaga.

En este periodo se colectaron 9,701 muestras de frutos hospedantes (Cuadro 3); para el caso del muestreo dirigido se colectaron 634 muestras, en sistemático 9,061 y en especial 6 muestras.

Se asperjaron 3,528 hectáreas, con un volumen de mezcla de 17,640 litros y se tienen en operación 40,975 estaciones cebo con proteínas hidrolizadas enzimáticas.

Informe de acciones operativas del primer trimestre del 2018
Programa Operativo Moscamed

Cuadro 3. Muestras colectadas

Hospedante	No. de Muestras
Café	8,146
Caimito	61
Guayaba	232
Pera	8
Durazno	15
Mandarina	354
Naranja dulce	231
Naranja agria	293
Limón mandarina	288
Lima	47
Almendra tropical	4
Mango	9
Manzana	2
Matazano-Zapote blanco	7
Pomelo	1
Toronja	3
Total	9,701

5. Resumen de actividades de Operaciones de Campo, primer trimestre 2018

Cuadro 4. Resumen de actividades

Actividad/Componente	Parámetro	Enero			Febre			Marzo			1 ^{er} Trimestre		
		Meta	Real	%	Meta	Real	%	Meta	Real	%	Meta	Real	%
Revisión del sistema de detección normal	Número de trampas instaladas	12,000	12,000	100	12,000	12,000	100	12,000	12,000	100	12,000	12,000	100
	Número de trampas a revisar con respecto al número de trampas instaladas y días de exposición	30,000	34,534	115	24,000	27,256	114	24,000	27,549	115	78,000	89,339	115
Producción de moscas estériles	Número de pupas estériles programadas a producir (millones)	2,500	2,311	92	2,000	1,855	93	2,000	1,992	100	6,500	6,158	95
Planes de emergencia	Entradas de la plaga a atender	26	26	100	22	22	100	35	35	100	* 51	* 51	100

* No se tiene una programación en números absolutos para las metas, debido a que la fluctuación del número de entradas de la plaga de un ciclo anual depende de factores bióticos y abióticos que impactan en las poblaciones de la mosca del Mediterráneo en las áreas infestadas del territorio de Guatemala. Por lo tanto, NO está contemplado un valor como meta en el POM, sin embargo, conforme se van presentando los casos de plaga éstos se establecen como meta para atenderlos al 100%; esta situación es similar para el caso de la implementación de Planes de Emergencia.

Se atendieron 18 entradas de la plaga de 2017, 32 entradas de plaga registradas en el 1er trimestre y 1 entrada de la plaga de Guatemala que comparte área de delimitación con México.

Informe de acciones operativas del primer trimestre del 2018
Programa Operativo Moscamed

6. Beneficio y/o Impacto

La detección oportuna de 34 adultos fértiles (25 machos y 9 hembras) a través del sistema de trampeo y la localización de 13 larvas obtenidos mediante el sistema de muestreo de frutos hospedantes en este trimestre, permitió aplicar en tiempo y forma los planes de emergencia para la erradicación de la mosca del Mediterráneo del País.

Después de la declaratoria publicada el 30 de Octubre del 2014 en el Diario Oficial de la Federación, por la que se establece a México como país libre de la mosca del Mediterráneo, se ha mantenido esta condición fitosanitaria gracias a los trabajos eficientes del Programa Moscamed.

Con el fin de reforzar la barrera de contención en la región fronteriza entre México y Guatemala, se continúa con la liberación de insectos estériles en esta zona como estrategia para fortalecer de prevención.

Con el establecimiento de la mosca del Mediterráneo en México causaría pérdidas de más de 128,680 millones de pesos según SIAP (2016), ya que se protegen más de 1.9 millones de hectáreas de los principales cultivos hortofrutícolas del país las cuales generan alrededor de 21 millones de toneladas anuales.

Por lo anterior, para continuar con las actividades tanto de detección como de erradicación de la plaga en las entradas activas, es importante contar con los recursos necesarios y oportunos.

Elaboró

Revisó

Ing. Yeudiel Gómez Simuta
Subdirector de Información y
Transferencia de Tecnología

Ing. Gabriela Juárez Cruz
Subdirectora del Programa
Operativo Moscamed