

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL

PRIMER INFORME TRIMESTRAL ENERO - MARZO 2017

PROGRAMA OPERATIVO MOSCAMED

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección del Programa Nacional de Moscas de la Fruta

Contenido

1. Introducción.....	3
2. Actividades de detección por trapeo	5
3. Producción y liberación de moscas estériles.....	5
4. Implementación de planes de emergencia en entradas de la plaga.	7
5. Resumen de actividades de Operaciones de Campo, primer trimestre 2017	9
6. Beneficio y/o Impacto	9

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección del Programa Nacional de Moscas de la Fruta

1. Introducción

El Programa Moscamed tiene como objetivo mantener al país libre de la mosca del Mediterráneo, a través del mantenimiento de una red de trapeo 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 tiene cuatro centros de operaciones de campo, distribuidos estratégicamente en el Estado de Chiapas, en el centro de operaciones de campo Palenque, se incluyen los municipios de Balancán, Emiliano Zapata y Tenosique de Pino Suárez, Tabasco.

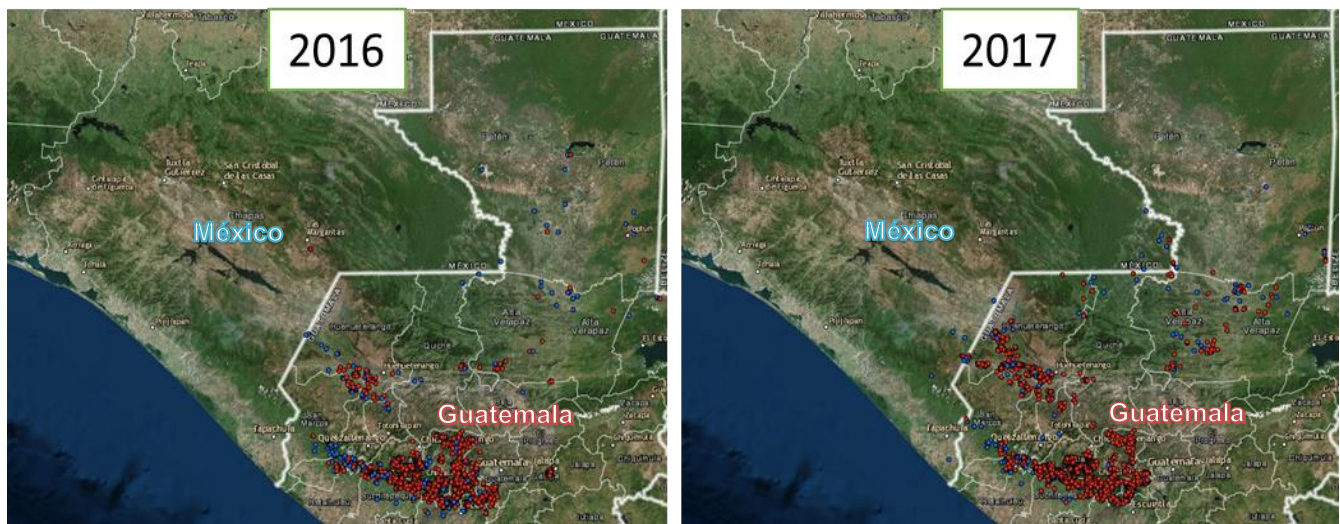


Figura 1. Comparativo de estatus de la plaga en el primer trimestre

En este primer trimestre se dieron de baja 13 entradas remanentes del ejercicio 2016 y se registraron 18 entradas de la plaga. Las entradas de plaga, registradas de manera temprana en este año, se deben a la cercanía de los frentes de infestación ubicados en Guatemala y a los brotes de la plaga que se ubican a escasos metros de la frontera de Guatemala con Chiapas comparado con el primer trimestre del año pasado (Figura 1), por lo que es inminente que la presión de la plaga hacia Chiapas sea mayor comparado con el año 2016. En la siguiente gráfica se puede apreciar el comportamiento anual de la plaga del 2001 al 2016 y el acumulado actual a marzo del 2017 (Figura 2)

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección del Programa Nacional de Moscas de la Fruta

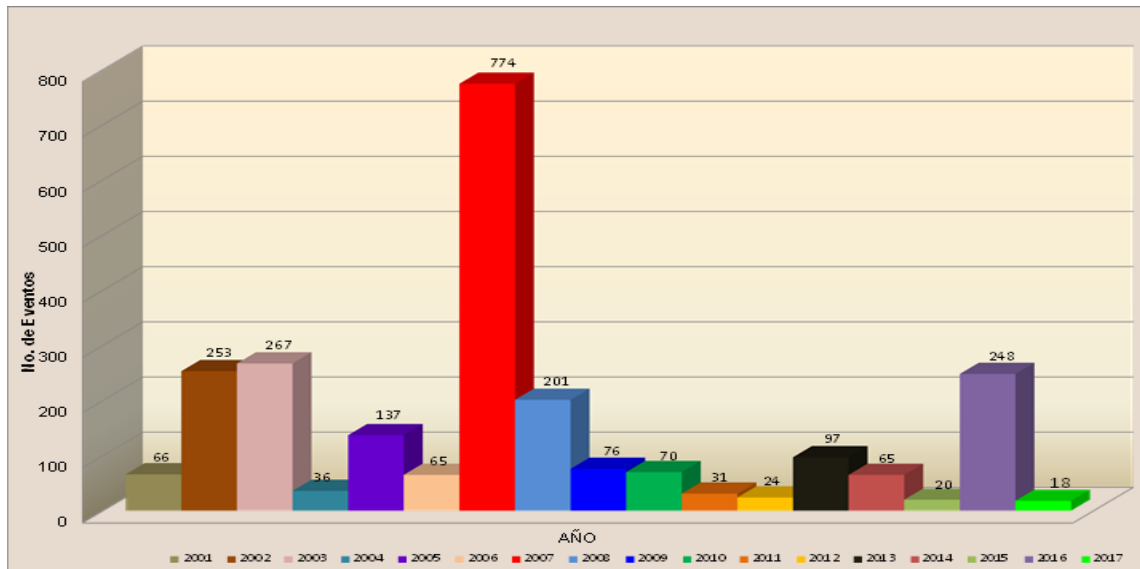


Figura 2. Comportamiento anual de la plaga del 2001 al 2016 y el acumulado actual a marzo del 2017

Las 18 entradas de la plaga se encuentran distribuidas en tres Centros de Operaciones de Campo de la siguiente manera: 10 en Palenque, seis en Comitán y dos en Soconusco; las cuales se encuentran activas y 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 observa el pico más alto en la última semana del mes de marzo con un total de cinco entradas registradas, siendo el COC Palenque (Zona Marqués de Comillas) donde se presentó el mayor número de entradas. (Figura 3).

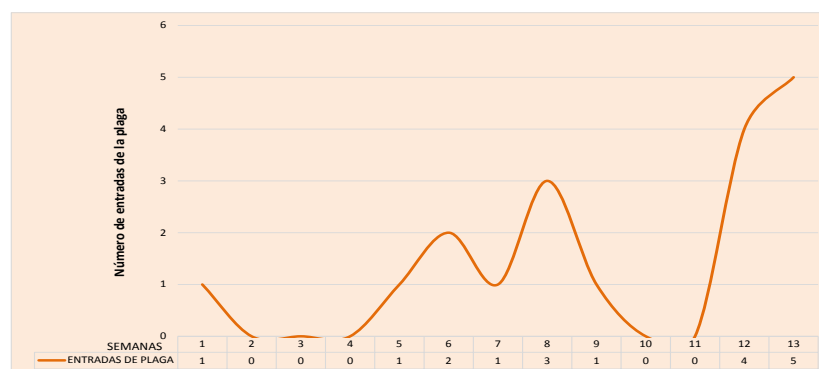


Figura 3. Entradas de plaga registradas por semana, durante el primer trimestre del

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL

Dirección del Programa Nacional de Moscas de la Fruta

2. Actividades de detección por trampeo

Se inició el proceso de reestructuración del trampeo en el Estado de Chiapas y Sur de Tabasco, sensibilizando la red de trampeo instalada en Chiapas dentro de los primeros 30 kilómetros fronterizos con Guatemala para la detección temprana de la plaga.

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 3 trampas por km².

Para este trimestre se programó la meta de instalar 11,000 trampas, obteniendo el 100% de cumplimiento en su instalación. La meta programada de trampas revisadas para este periodo que se informa fue de 71,500 revisiones, realizándose 75,859 revisiones, que representan el 106% 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 catorcenalmente.

Cuadro 1. Metas programadas de trampeo (trampas instaladas y revisadas), primer trimestre 2017

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	11,000	11,000	100	11,000	11,000	100	11,000	11,000	100	11,000	11,000	100
	Número de trampas a revisar con respecto al número de trampas instaladas y días de exposición	22,000	24,096	110	22,000	23,626	107	27,500	28,137	102	71,500	75,859	106

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 5,406 millones de pupas estériles de mosca del Mediterráneo. Se alcanzó un 83% con respecto a la meta programada de 6,500 millones de pupas para este trimestre (Cuadro 2).

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección del Programa Nacional de Moscas de la Fruta

Cuadro 2. Producción de moscas estériles, primer trimestre 2017

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)	2,000	1,548	77	2,000	1,561	78	2,500	2,298	92	6,500	5,406	83

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 4,274 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 1,479 millones y en Guatemala 2,795 millones de moscas estériles (Figura 4).

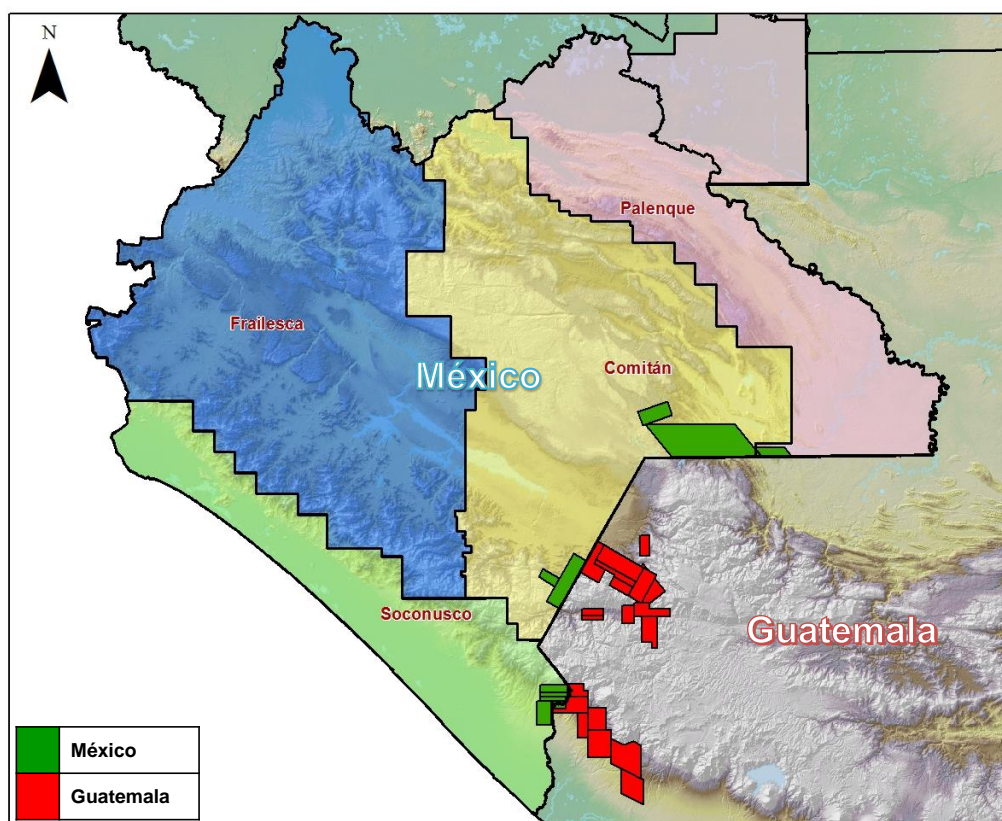


Figura 4. Bloques de liberación de moscas estériles.

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección del Programa Nacional de Moscas de la Fruta

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

Durante el primer trimestre, se registraron 18 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 17 a la 32. Para determinar el área de distribución de la plaga, se instalaron un promedio semanal de 189 trampas nuevas como trampeo de delimitación, adicionalmente 163 trampas de trampeo normal y 3 trampas de trampeo intensivo cumplieron también con la función de delimitación.

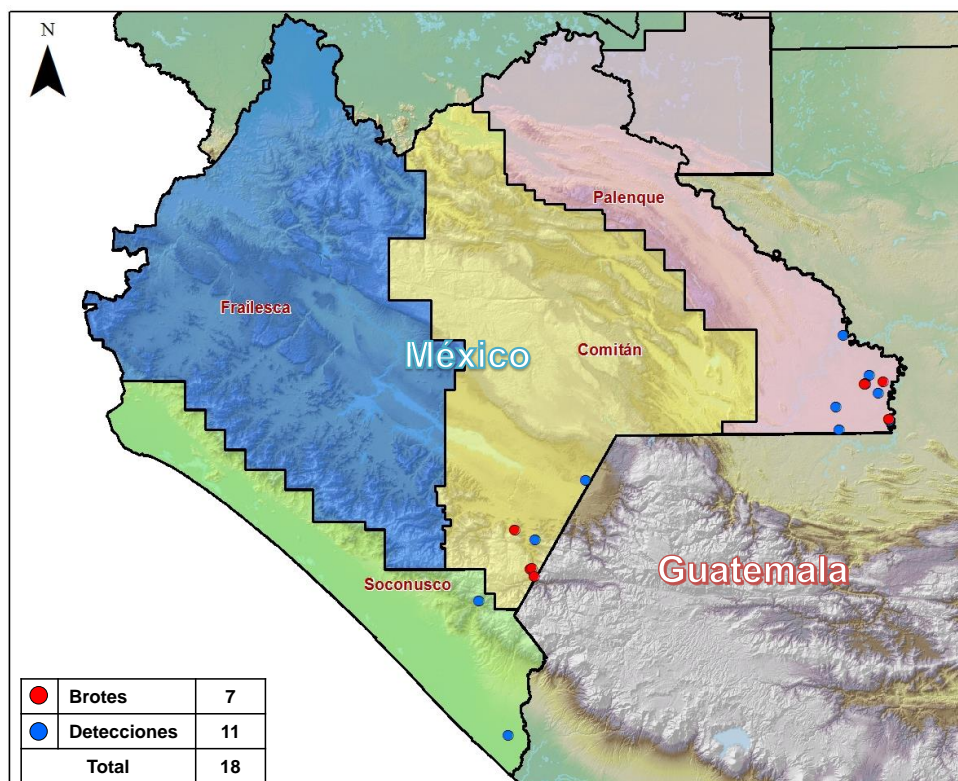


Figura 5. Entradas de la plaga de mosca del Mediterráneo

En este trimestre, se mantuvieron en operación 32 trampas de delimitación que corresponden a dos entradas de la plaga en Guatemala, que comparten área de delimitación con México, con la finalidad de mantener la vigilancia en forma permanente en dichas entradas de plaga.

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL

Dirección del Programa Nacional de Moscas de la Fruta

De acuerdo a las fechas de revisión del trapeo de delimitación, se proyectó un total de 4,387 revisiones, realizándose 4,328 revisiones en total, logrando un 98.65% con respecto a lo proyectado, el 1.35% faltante corresponde principalmente a trampas extraviadas.

Se colectaron 2,103 muestras de frutos hospedantes en las áreas de delimitación de las entradas de plaga, (Cuadro 3); en el muestreo dirigido se colectaron 324 muestras y en el sistemático 1,779; se asperjaron 1,628 hectáreas, con un volumen de mezcla de 8,140 litros y se instalaron 11,876 estaciones cebo con proteínas hidrolizadas enzimáticamente.

Como resultado de la revisión de trampas y muestreo de frutos, se capturaron 23 adultos fértiles (19 machos y cuatro hembras) y cinco larvas respectivamente. Todos los frutos el árbol hospedante caimito donde se encontraron las cinco larvas fueron destruidos, tratados con calhídra y enterrados en fosas, cubiertos con tierra compactada con un espesor de 20 cm.

Cuadro 3. Muestras colectadas.

Hospedante	No. Muestras
Café	1,899
Caimito	2
Guayaba	84
Durazno	1
Naranja dulce	31
Naranja agria	10
Mandarina	41
Lima	7
Limón mandarina	12
Mango	6
Almendra tropical	7
Ciruela roja-Jocote	3
Total	2,103

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
Dirección del Programa Nacional de Moscas de la Fruta

5. Resumen de actividades de Operaciones de Campo, primer trimestre 2017

Cuadro 4. Resumen de actividades

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	11,000	11,000	100	11,000	11,000	100	11,000	11,000	100	11,000	11,000	100
	Número de trampas a revisar con respecto al número de trampas instaladas y días de exposición	22,000	24,096	110	22,000	23,626	107	27,500	28,137	102	71,500	75,859	106
Producción de moscas estériles	Número de pupas estériles programadas a producir (millones)	2,000	1,548	77	2,000	1,561	78	2,500	2,298	92	6,500	5,406	83
Planes de emergencia	Entradas de la plaga a atender	15	15	100	14	14	100	22	22	100	* 33	* 33	100

* No es posible hacer 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 de territorio guatemalteco. 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 13 entradas de la plaga de 2016 y en este primer trimestre del 2017 se atendieron 18 entradas de plaga y 2 entradas de la plaga de Guatemala que comparte área de delimitación con México.

6. Beneficio y/o Impacto

La operación eficiente de los sistemas de trampeo y muestreo de frutos hospedantes durante este trimestre, ha permitido la detección oportuna de la mosca del Mediterráneo, para aplicar en tiempo y forma los planes de emergencia para su erradicación.

Por otra parte, la liberación de insectos estériles de manera preventiva y de erradicación, como estrategia para fortalecer la barrera de contención en la región fronteriza entre México y Guatemala, permite seguir manteniendo a México con la condición fitosanitaria de área libre, de acuerdo a la declaratoria publicada el 30 de Octubre del 2014 en el Diario Oficial de la Federación, derivado del cumplimiento de las metas establecidas y al trabajo eficiente del Programa Moscamed.

El establecimiento de la mosca del Mediterráneo en México causaría pérdidas de manera directa e indirecta en la producción hortofrutícola y en la comercialización, respectivamente, lo que afectaría la economía del país, además de que una vez establecida esta plaga, se incrementarían los costos para su erradicación.

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.