

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

Informe del sistema de vigilancia para el mantenimiento del área libre de la plaga mosca del Mediterráneo.

1. Situación actual de la mosca del Mediterráneo.

En el periodo que se informa, se registró una mayor cantidad de entradas de la plaga (Cuadro 1 y Figura 1), comparado con el mismo periodo del 2015 (Cuadro 2 y Figura 2), esta situación obedece a que el año 2015 fue considerado como año “niño”, en el que las lluvias fueron escasas y las temperaturas altas, lo que propicio que la duración de los ciclos biológicos de la mosca del Mediterráneo se acortaran, implicando consecuentemente para el año 2016 un mayor crecimiento poblacional de la plaga en el área infestada y en los frentes de infestación ubicados en el Suroccidente, Noroccidente y Franja Transversal del Norte en Guatemala (Figura 1), ejerciendo una mayor presión hacia áreas libres. Aunado a lo anterior, el plan de aspersiones aéreas en el área de Suroccidente en Guatemala en 2016, contemplaba 8 aspersiones, pero debido a los frentes fríos que se presentaron del 22 de enero al 11 de marzo del 2016), las lluvias atípicas y una floración adelantada del café, impidieron la realización de las 2 últimas aspersiones, favoreciendo la disponibilidad continua del hospedante primario (café), situaciones que no permitieron suprimir a la plaga a los niveles poblaciones para su erradicación.

Cuadro No. 1. Cantidad de eventos de plaga activos por mes en Chiapas y Guatemala en 2016.

	2016							
	MEXICO				GUATEMALA			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
ENTRADAS DE PLAGA ■	2	2	3	11				
BROTOS ●					1,008	942	1,021	1,191
DETECCIONES ●					118	135	140	191

Cuadro No. 2. Cantidad de eventos de plaga activos por mes en Chiapas y Guatemala en 2015.

	2015							
	MEXICO				GUATEMALA			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
BROTOS ●	0	0	0	0	524	530	636	828
DETECCIONES ●	3	1	0	0	52	81	114	153

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

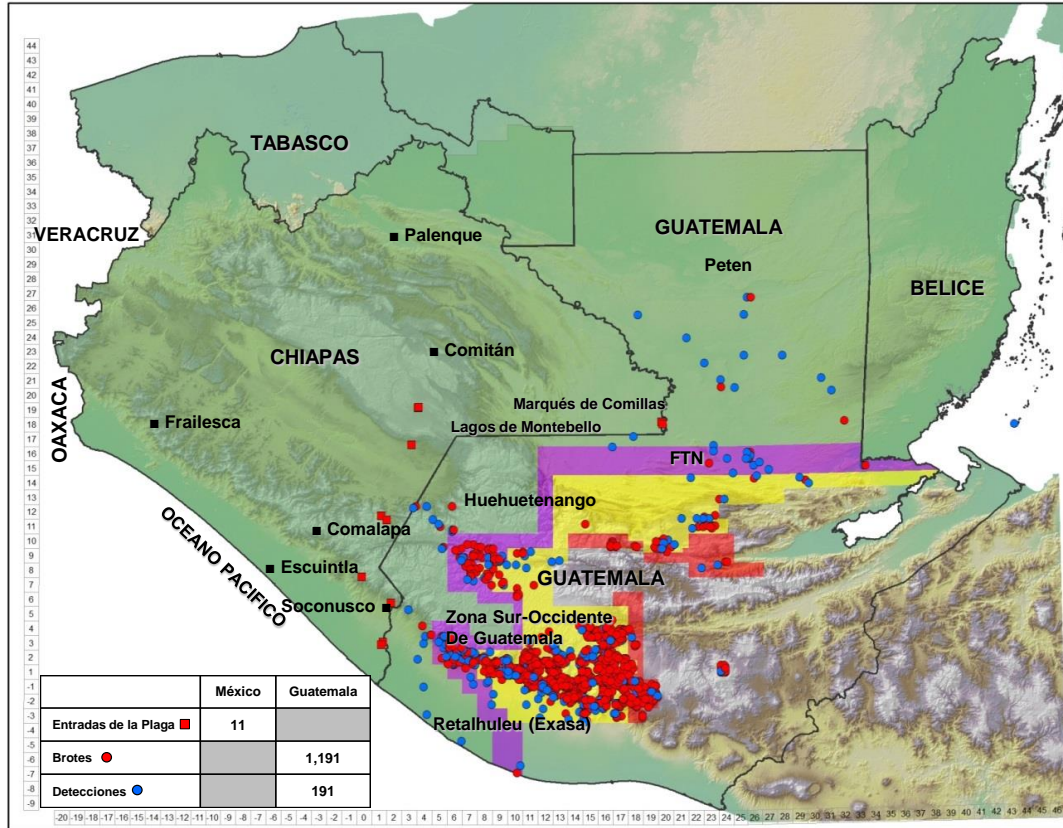


Figura 1. Entradas de la plaga activas al 30 de abril de 2016.

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

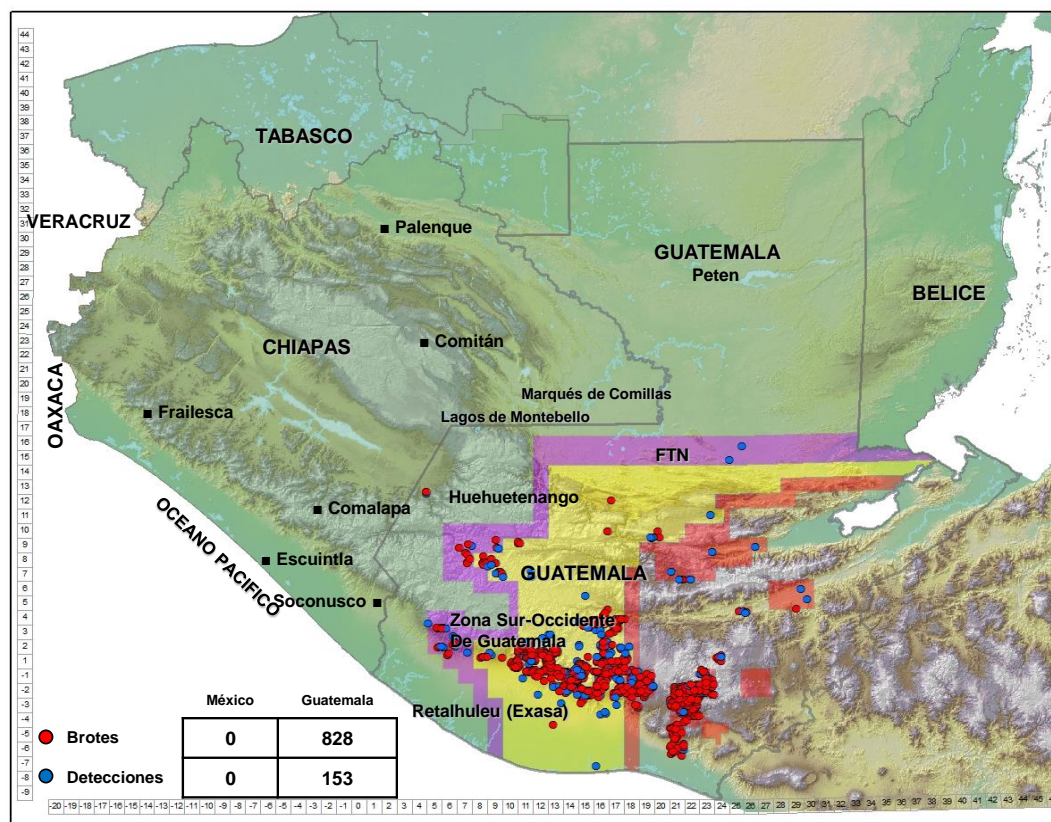


Figura 2. Entradas de la plaga activas al 30 de abril de 2015.

2. Sistema de vigilancia en Chiapas y actividades realizadas.

2.1 Sistema de detección.

- En Chiapas y sur de Tabasco, se mantienen en alerta los sistemas de detección de la plaga, compuestos por la red de trampeo normal que consta de 10,517 trampas instaladas, a las que se les realizaron 21,360 revisiones, alcanzando un 98.18% de trampas revisadas. Adicionalmente se instalaron 338 trampas para completar la red de trampeo de delimitación, a las que se les realizó un total de 1,337 revisiones.
- Se colectaron 497 muestras de frutos hospedantes primarios y secundarios, en las que no se encontraron larvas de la mosca del Mediterráneo.

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

2.2 Actividades de control.

- Se destruyeron de forma mecánica 1,590 kg de frutas hospedantes de la plaga, en el km² central de las entradas de la plaga.
- En el Centro de Empaque de Moscas del Mediterráneo Estériles (CEMM), se empacaron 1,976 millones de pupas estériles procedentes de la planta ubicada en Metapa de Domínguez, Chiapas.
- Se liberaron 1,625.63 millones de adultos machos voladores, de los cuales 136.31 millones se liberaron en Chiapas y 1,489.32 millones fueron liberados en Guatemala, en bloques de erradicación y preventivos, como estrategia regional para la erradicación de la plaga, cuya densidad de liberación fue de 500 a 9,000 adultos voladores por hectárea.
- Se instalaron 1,660 estaciones cebo, 1,329 con GF-120 y 331 con Ceratrap.

3. Sistema de vigilancia nacional y actividades realizadas

3.1 Sistema de detección (Mapa de red de trapeo de *C. capitata*)

Durante el mes que se reporta a nivel nacional se tienen 20,914 trampas instaladas contra la mosca del Mediterráneo, a las que se realizaron 40,641 revisiones; en cuanto al porcentaje de revisión se tuvo una eficacia del 96.7% (Figura 3).



Figura 3. Trampas instaladas en todo el país contra mosca del Mediterráneo en México durante el mes de abril de 2016.

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

3.2 Controles para la movilización de hospedantes potenciales

Se mantienen la vigilancia de frutos en puertos, aeropuertos y fronteras.

a) Registro de frutos decomisados en puertos, aeropuertos y fronteras.

- Se inspeccionaron 34,578 vehículos, decomisándose 20.62 kg de frutos hospedantes de la plaga, por personal de las OISA-DGIF en los puestos internacionales de Cd. Hidalgo, Cd. Cuauhtémoc, Talismán y Aeropuerto Internacional de Tapachula, Chiapas.

4. Factores de riesgo considerados en la dispersión de la mosca del Mediterráneo en México

4.1 Modelo cartográfico de unidades calor para *C. capitata*

A partir del modelo de unidades calor del mes de abril 2016, se determinan las condiciones térmicas óptimas para que *C. capitata* logre una generación, considerando que necesita una temperatura base de 10°C y un acumulado de 251.7 unidades calor para completar una generación; en este sentido se evidencia que la Península de Yucatán (sur de Yucatán y norte y centro de Campeche) posee aptitud térmica para que la plaga logre hasta dos generaciones al igual que Tabasco, sur de Quintana Roo y el norte-sur de Chiapas a excepción de pequeñas porciones situadas en las partes altas del estado (tonalidad azul) (Figura 4).

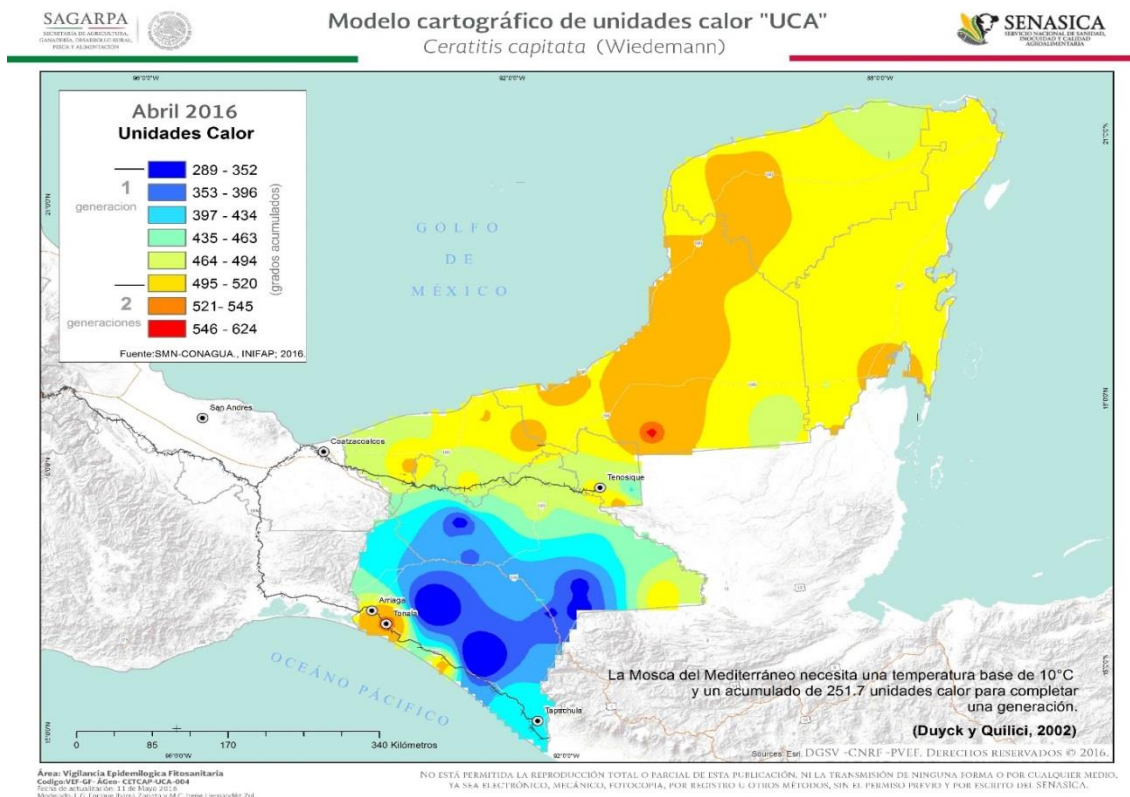


Figura 4. Modelo cartográfico de unidades calor de la mosca del Mediterráneo *Ceratitis capitata* (Wiedemann) en el sureste Mexicano y la Península de Yucatán durante el mes de abril de 2016.

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

4.2 Riesgo de dispersión de la plaga por el viento

Con respecto a eventos meteorológicos asociados al viento, en el estado de Chiapas durante el mes que se reporta, no se presentaron eventos importantes que pudieran favorecer la dispersión de la plaga.

4.3 Modelo cartográfico de riesgo fitosanitario de *C. capitata*

El modelo evidencia que el estado de Chiapas existen dos porciones donde se incrementa el riesgo fitosanitario; la primera una franja de 250 km desde Tapachula hasta Arriaga en el mismo estado, además una segunda porción desde la línea fronteriza Chiapas- Guatemala hasta la porción central del mismo estado; sin embargo, de acuerdo con el comportamiento epidémico de la plaga, los Municipios prioritarios son: Bejucal de Ocampo, Amatenango de la Frontera, Bella Vista, Benemérito de las Américas, Frontera Comalapa, Cacahotán, Chicomuselo, El Provenir, Escuintla, Huixtla, La Trinitaria, La Independencia, Comitán de Domínguez, Las Margaritas, Marqués de Comillas, Frontera Hidalgo, Huehuetán, La Grandeza, La Independencia, Mazapa, Metapa, Motozintla, Siltepec, Zocoltenengo, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuzantán, Tzimol, Unión Juárez, Villa Comaltitlán y Ocosingo; donde existen hospedantes de importancia económica y condiciones óptimas temperatura que favorece el establecimiento y dispersión de la plaga en territorio nacional (figuras 5).

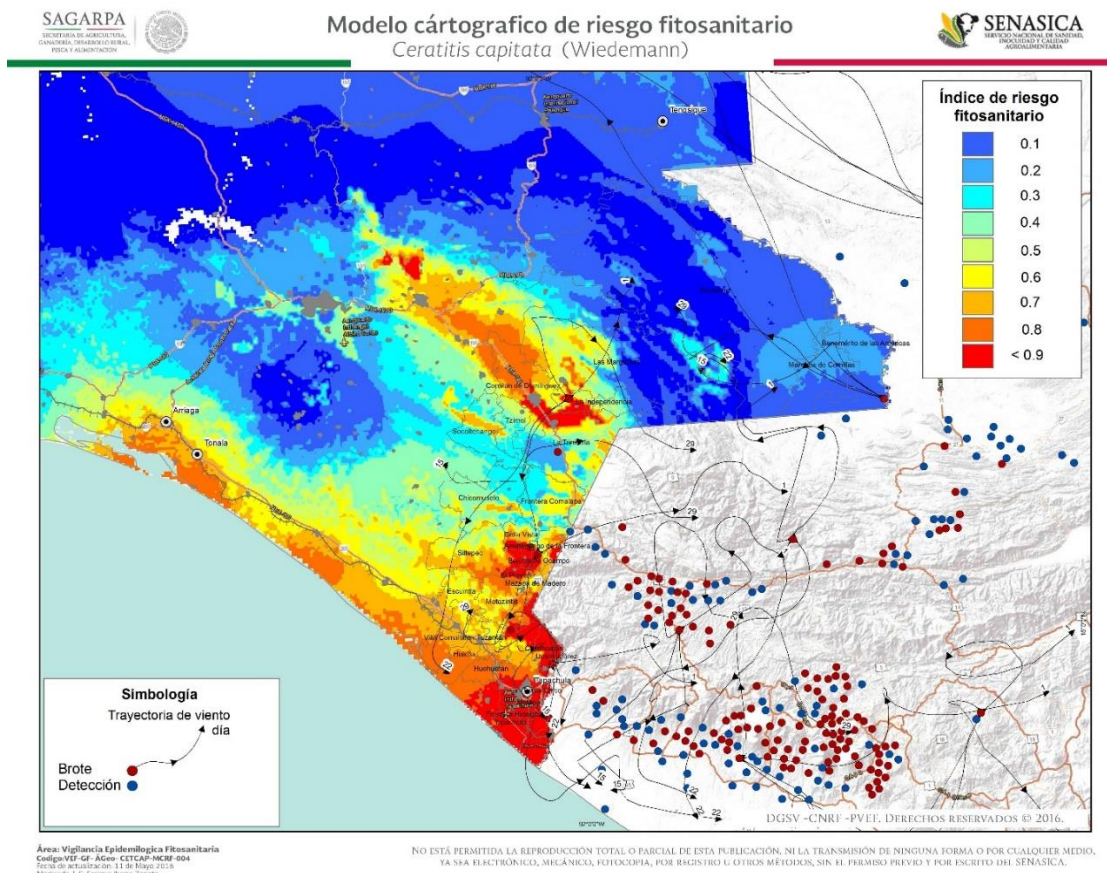


Figura 5. Modelo cartográfico de riesgo fitosanitario para la mosca del Mediterráneo *Ceratitis capitata* (Wiedemann) durante el mes de abril de 2016.

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

4.4 Acciones realizadas en el Programa.

Se realizaron 49 reuniones informativas en comunidades de interés y se difundieron 2,528 mensajes en diversas radiodifusoras del estado de Chiapas y sur de Tabasco, con la finalidad de seguir concientizando a los habitantes sobre la importancia de la plaga; logrando con ello el cumplimiento de instalación y revisión de la red de trapeo actual.

4.5 Análisis de factores que pueden poner en riesgo las actividades.

- El precio internacional del café durante el período que se informa, osciló entre 141.70 y 152.20 dólares americanos el quintal (ASERCA, 2016), por lo anterior, existe bajo riesgo de que se deje café sin cosechar y por lo tanto, hospedantes para la reproducción de la plaga.
- Es necesario adquirir material de trapeo específico para la captura de hembras, GF120 y considerar el pago de personal eventual para la correcta operación de la red de trapeo y la aplicación en tiempo y forma de los planes de emergencia para la erradicación de las entradas transitorias de la Mosca del Mediterráneo, para lo cual se estima una inversión de 10 millones de pesos adicionales.