

# SANIDAD VEGETAL

## DÉCIMO SEGUNDO INFORME MENSUAL SISTEMA DE VIGILANCIA DEL ÁREA LIBRE DE LA PLAGA MOSCA DEL MEDITERRÁNEO

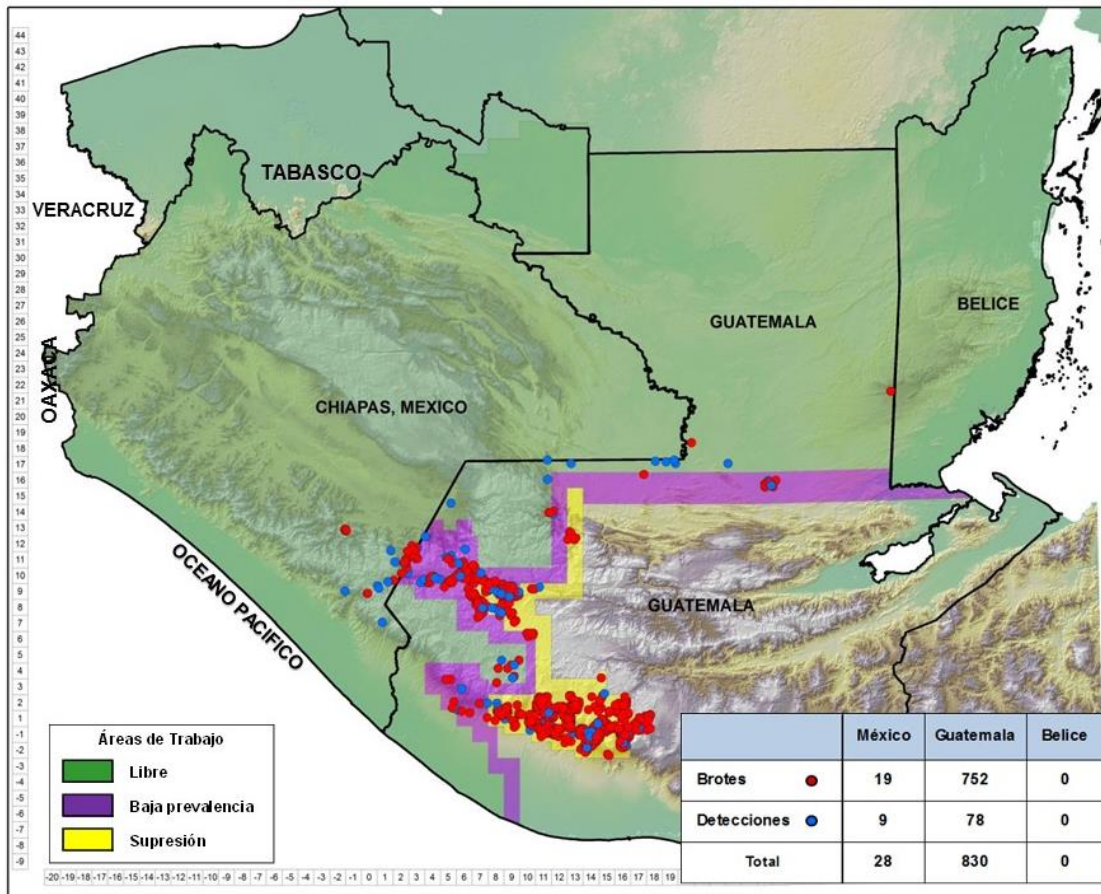
2018

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

**1. Situación de la mosca del Mediterráneo del 02 al 29 de diciembre del 2018 (Semana 49 a la 52).**

En el período que se informa, en México se registraron dos entradas transitorias de la plaga *Ceratitis capitata* y se erradicaron tres. De manera acumulada, en lo que va del año se han registrado 169 entradas, de las cuales 28 están activas en proceso de erradicación (Figura 1) y 141 se han erradicado.

En Guatemala se registraron en este período 77 eventos de la plaga (41 brotes y 36 detecciones). En lo que va del año se mantienen activos 830 eventos (752 brotes y 78 detecciones), de los cuales 22 se ubican en el Área Libre (Figura 1).



**Figura 1.** Entradas de la plaga activas en proceso de erradicación a la semana 52.



---

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

---

## **2. Sistema de vigilancia en Chiapas y actividades de control realizadas**

### **2.1 Detección por trampeo y muestreo de frutos**

- Se mantuvieron en operación 12,679 trampas en Chiapas y sur de Tabasco.
- Se realizaron 30,458 revisiones de trampas, que representa 99.06% de lo programado.
- Adicionalmente se tuvieron 1,773 trampas en operación como trampeo intensivo (hasta 10 trampas por km<sup>2</sup>), en lugares considerados de alto riesgo de introducción y establecimiento de la plaga.
- Se mantuvieron en operación 261 trampas de delimitación de la plaga en sitios de entradas activas.
- Se realizó el muestreo de 347 kilogramos de frutos hospedantes de la plaga, cantidad menor a lo realizado en el mismo periodo del 2017 (402 kg) y mayor al año 2016 (40 kg).

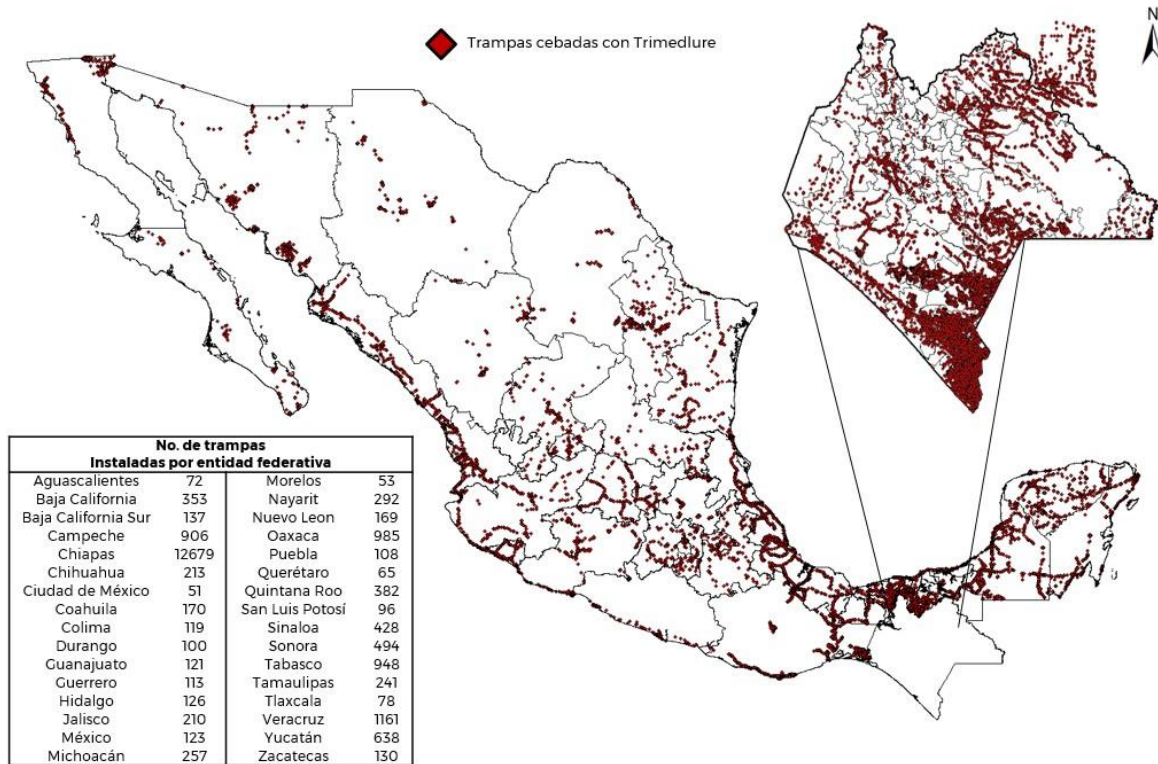
### **2.2 Actividades de control**

- Destrucción de 4,251 kg de frutas hospedantes de la plaga en sitios con registro de entradas.
- Aspersión de 535 ha en forma terrestre con 1,070 litros de Spinosad, en 6 entradas de la plaga.
- Instalación de 241 estaciones cebo con proteína enzimática-hidrolizada, acumulándose un total de 50,485.
- Empaque de 1,899 millones de pupas estériles, liberándose en bloques preventivos y de erradicación 1,532 millones de moscas voladoras, de los cuales se liberaron 689 millones en México y 843 millones en Guatemala de manera área.
- Liberación de 11.03 millones de parasitoides de *Diachasmimorpha longicaudata*, en una superficie de 3,134 ha.

## **3. Sistema de vigilancia nacional y actividades realizadas**

Durante el mes que se reporta a nivel nacional además de las trampas instaladas por el Programa Moscamed en el estado de Chiapas y sur de Tabasco, se tienen 9,339 en el resto de las Entidades Federativas; a las que se les realizaron 18,141 revisiones; con un porcentaje de revisión del 96.4% (Figura 2).

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



**Figura 2.** Trampas instaladas en territorio nacional para la vigilancia de la mosca del Mediterráneo durante el mes de diciembre de 2018.

### 3.1 Controles para la movilización de hospedantes potenciales

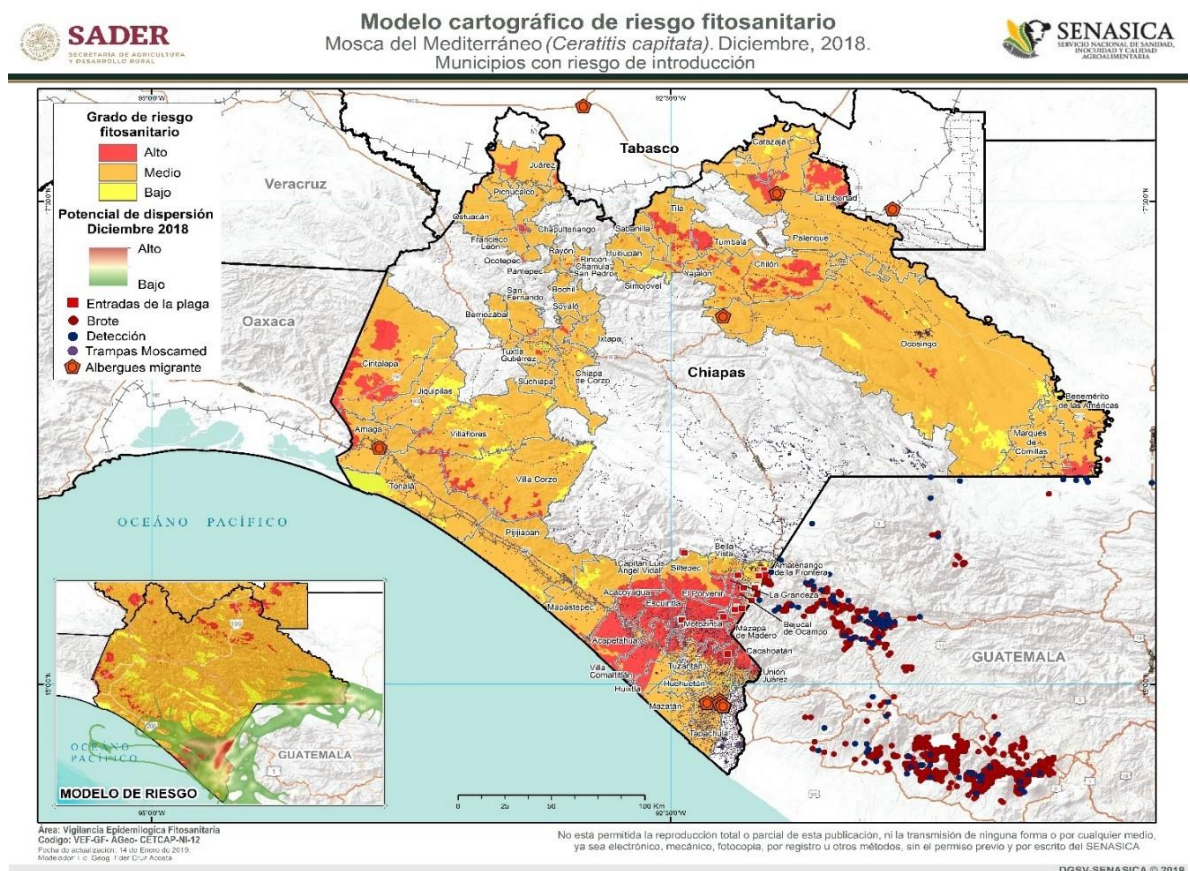
Se mantiene la vigilancia sobre la movilización de frutos en puertos, aeropuertos y fronteras, con el registro siguiente:

- Se inspeccionaron 29,132 vehículos, 30,431 equipajes, decomisándose 156 kg de frutos hospedantes de la plaga (guayaba, pera, naranja dulce y mandarina), por personal de las OISA-DGIF en los puestos internacionales de Cd. Hidalgo, Cd. Cuauhtémoc, Talismán y Aeropuerto Internacional de Tapachula, Chiapas.

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

#### 4. Factores de riesgo fitosanitarios de la Mosca del Mediterráneo en México

Las zonas de riesgo que deben considerarse bajo una vigilancia constante se presentan en 22 municipios del estado de Chiapas, principalmente al sur en menor proporción se encuentran áreas con riesgo alto en el norte y oeste del estado, dado que cumplen con las condiciones climáticas para el establecimiento de *C. capitata*, son municipios con alta vulnerabilidad de entrada de la plaga por movimientos antropogénicos de inmigrantes y el propio flujo comercial (Figura 3).

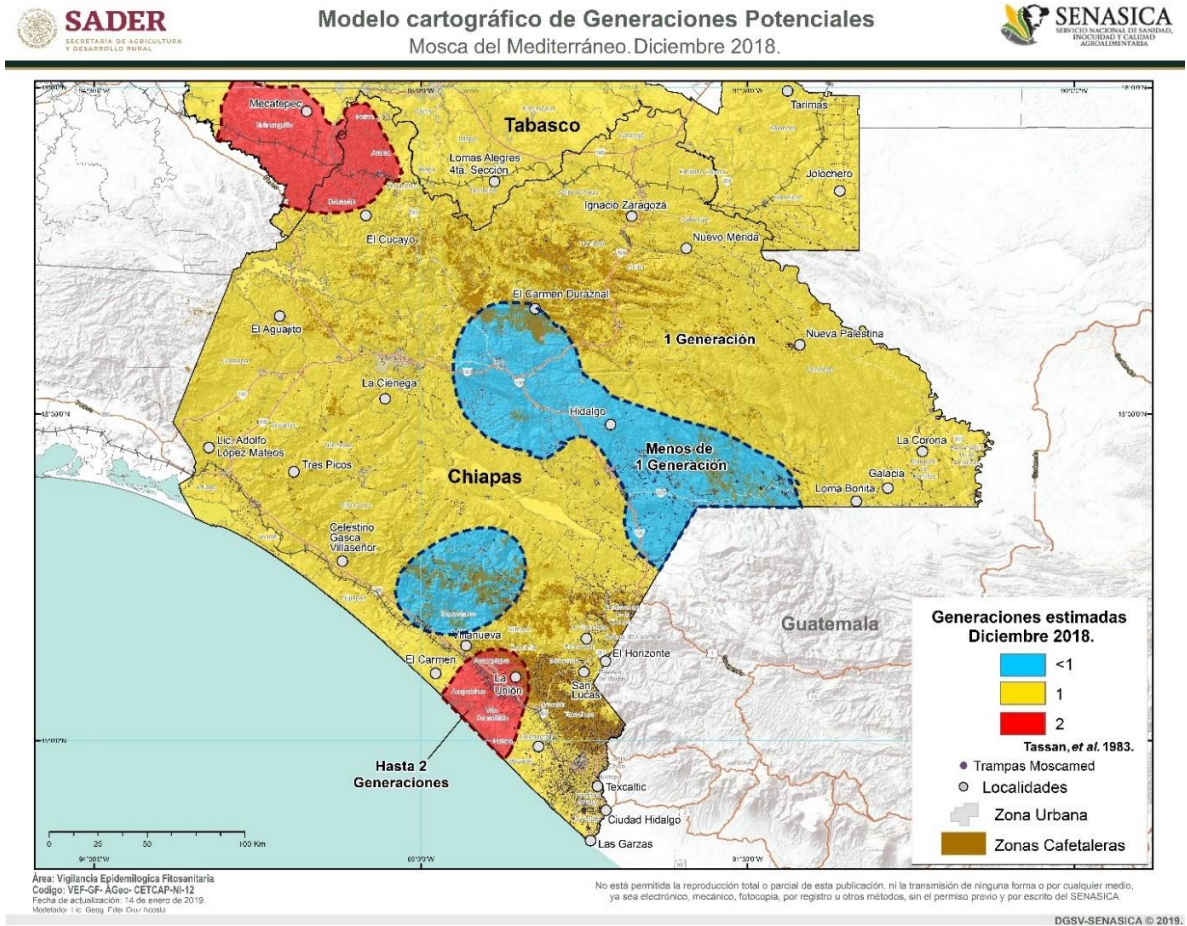


**Figura 3.** Modelo cartográfico de riesgo fitosanitario de Mosca del Mediterráneo, *Ceratitis capitata* (Wiedemann) en el estado de Chiapas durante el mes de diciembre de 2018.

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

### 4.1 Modelo Cartográfico de Unidades Calor para *Ceratitis capitata*

Con base en el modelo de Unidades Calor citado por Tassan *et al.* 1982, se obtuvo el modelo cartográfico de generaciones potenciales de la mosca del Mediterráneo, las regiones que estuvieron en posibilidad de presentar dos generaciones de la plaga fueron: Norte y Soconusco del estado de Chiapas; así como, los municipios de Huimanguillo y Cárdenas del estado de Tabasco, el resto de las regiones de Chiapas, estuvieron en posibilidad de presentar una generación de la plaga (Figura 4).

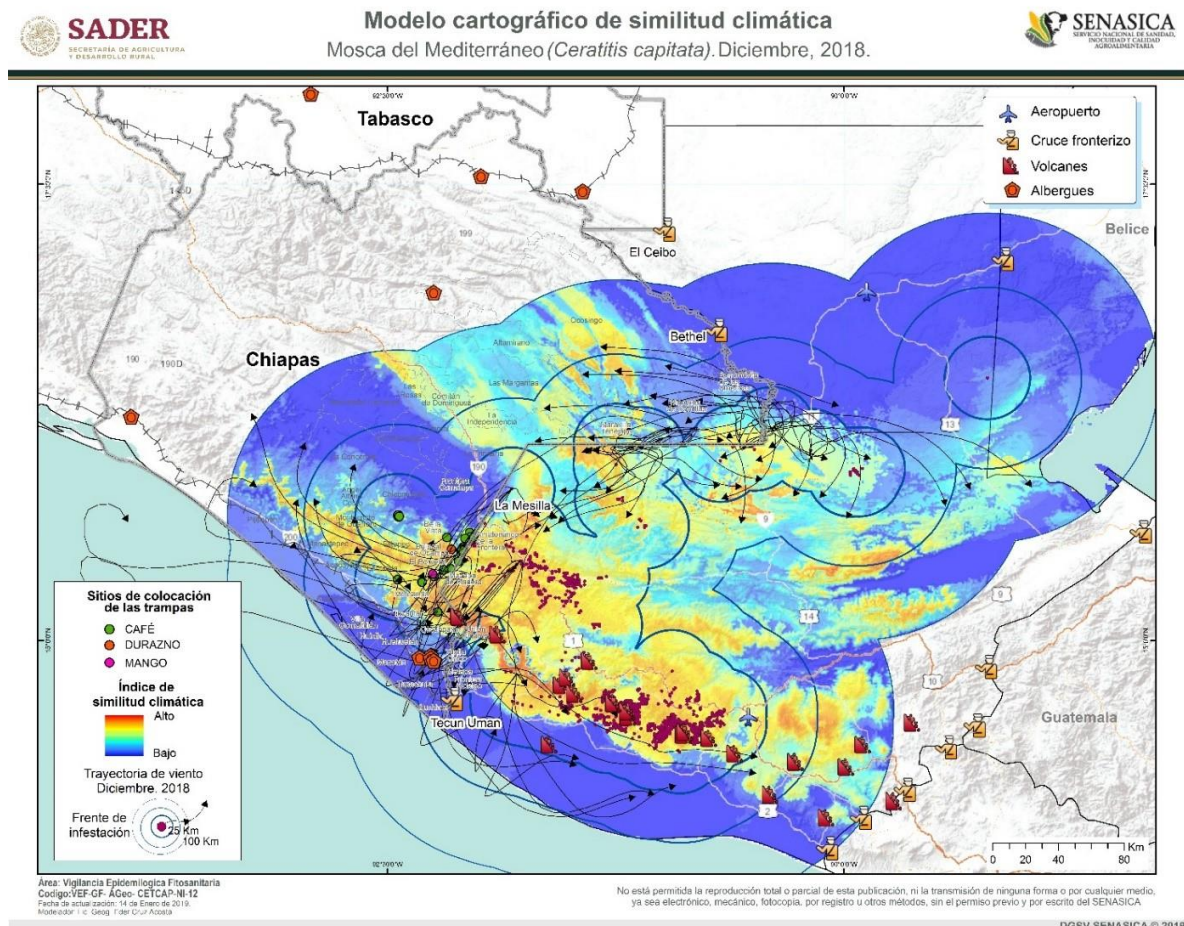


**Figura 4.** Modelo cartográfico de generaciones potenciales de la mosca del Mediterráneo, *Ceratitis capitata* (Wiedemann) en el estado de Chiapas y sur de Tabasco a partir de la última acumulación de la plaga en el mes de diciembre de 2018.

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

### 4.2 Riesgo de dispersión por similitud climática

La tendencia de los vientos dominantes con dirección de Guatemala a México favoreció una posible dispersión de *Ceratitis capitata* en gran parte de la frontera de Chiapas, los municipios con mayor riesgo fueron: Acacoyagua, Amatenango, Bejucal de Ocampo, Bella Vista, Benemérito de las Américas, Cacahoatán, El Porvenir, Escuintla, La Concordia, Mapastepec, Maravilla Tenejapa, Márquez de Comillas, Mazapa de Madero, Mazatán, Metapa, Montecristo de Guerrero, Motozintla, Ocosingo, Pijijiapan, Siltepec, Tuzantán y Unión Juárez (Figura 5).



**Figura 5.** Modelo Cartográfico fitosanitario de similitud climática, para la mosca del Mediterráneo *Ceratitis capitata* (Wiedemann) en escala regional; condiciones de viento durante el mes de diciembre de 2018.



---

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

---

### **4.3 Análisis de factores que pueden poner en riesgo las actividades**

Se tienen identificadas 95 comunidades con problemática social con apertura parcial o sin apertura para realizar actividades de detección y erradicación.

Destaca el caso del Ejido Las Flores en el Municipio de Chicomuselo, Chiapas donde se cuenta con permiso parcial para realizar actividades de detección y erradicación. Al cierre del cuarto trimestre se instalaron 59 trampas, registrando cuatro entradas de la plaga, mismas que se encuentran en proceso de erradicación, dicho Ejido tiene una superficie aproximada de 900 hectáreas de cultivo de café, donde hay un alto riesgo de establecimiento y dispersión de la mosca del Mediterráneo.