

# SANIDAD VEGETAL

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

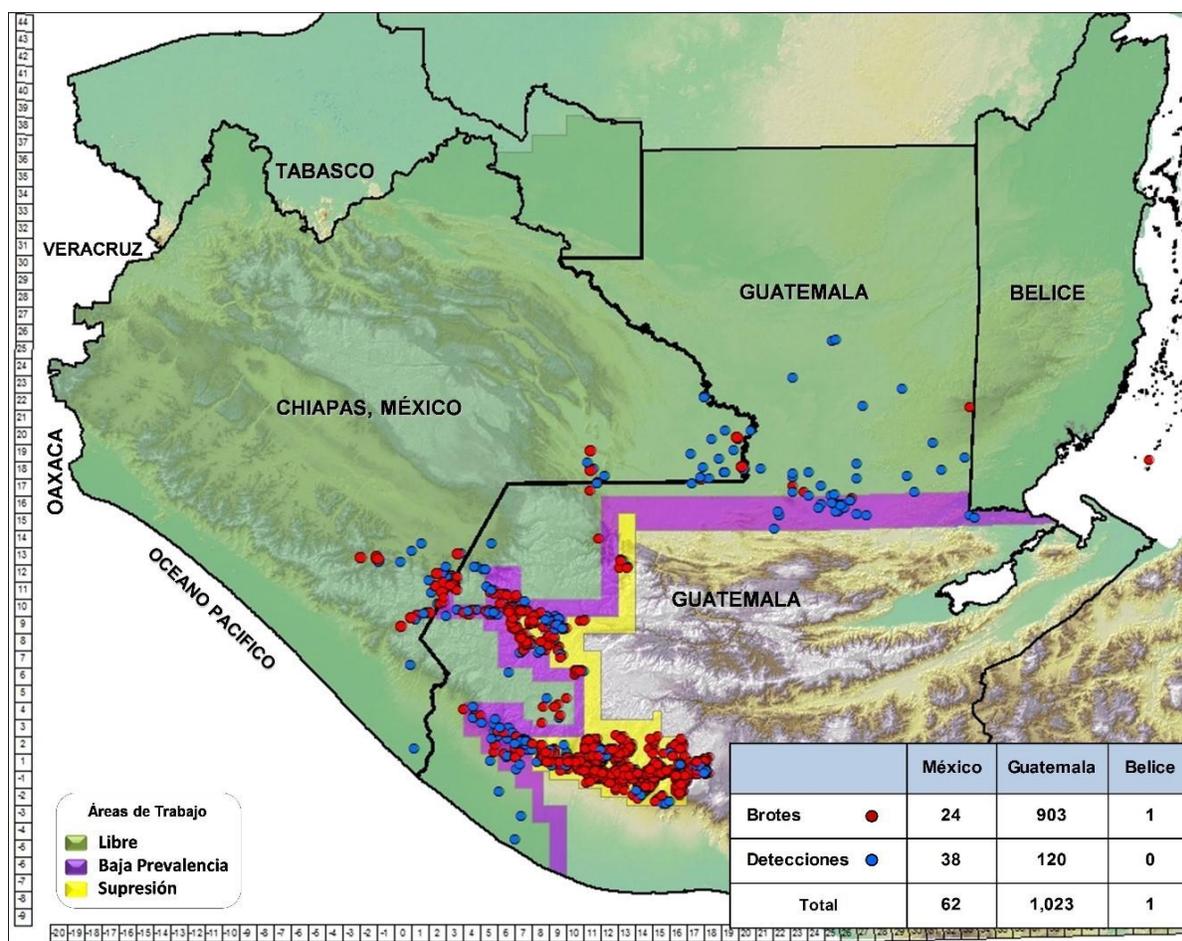
2019

**TERCER INFORME MENSUAL 2019**  
**SISTEMA DE VIGILANCIA DEL ÁREA LIBRE DE LA PLAGA MOSCA DEL MEDITERRÁNEO**

**1. Situación de la mosca del Mediterráneo del 03 al 30 de marzo del 2019 (Semana 10 a la 13).**

En este periodo en México se registraron 35 entradas de *Ceratitis capitata*, las cuales sumadas a las reportadas desde inicio de año, dan un total de 55 entradas acumuladas. A la fecha, se han erradicado 18 entradas correspondientes al 2018 y dos entradas del 2019, 62 se encuentran en proceso de erradicación (nueve entradas corresponden al año 2018 y 53 al 2019) (Figura 1).

En Guatemala se registraron en este período 160 eventos de la plaga (68 brotes y 92 detecciones). Se encuentran activos 1,023 eventos (903 brotes y 120 detecciones), de los cuales 48 se ubican en el área libre. En Belice se registró un evento de la plaga (Figura 1).



**Figura 1.** Entradas de la plaga activas en proceso de erradicación a la semana 13.

---

**TERCER INFORME MENSUAL 2019**  
**SISTEMA DE VIGILANCIA DEL ÁREA LIBRE DE LA PLAGA MOSCA DEL MEDITERRÁNEO**

---

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

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

- Se tuvieron en operación 12,291 trampas en Chiapas y sur de Tabasco.
- Se realizaron 31,424 revisiones de trampas, que representa el 98.77% de lo programado.
- Adicionalmente se tuvieron 1,764 trampas en operación como trapeo 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 191 trampas de delimitación de la plaga en sitios de entradas activas.
- En lo referente al muestreo sistemático de frutos, se colectaron un total de 288 kg, no se detectaron larvas de la plaga.

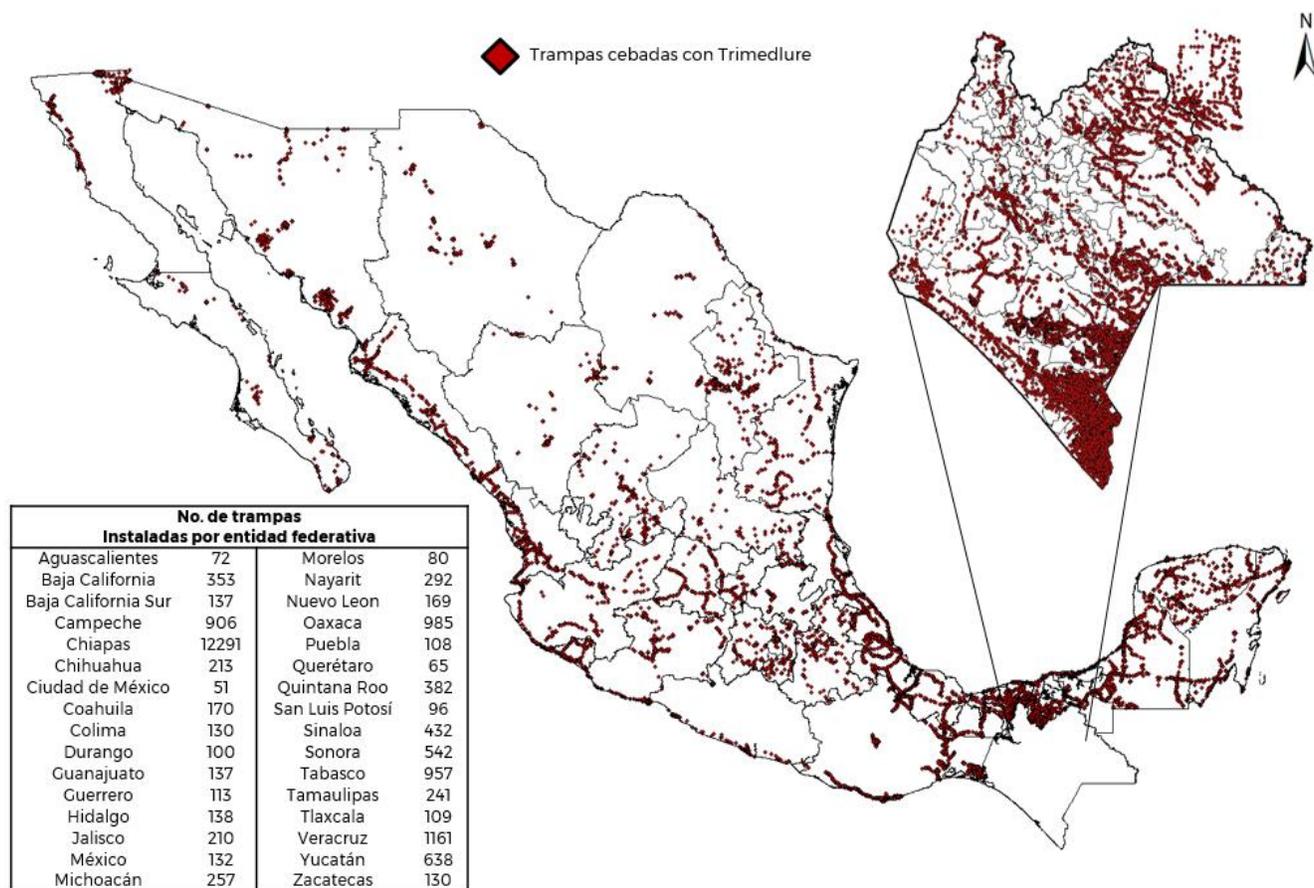
### **2.2 Actividades de control**

- Se destruyeron 2,166 kg de frutas hospedantes de la plaga en sitios con registro de entradas.
- Mediante el muestreo dirigido de frutos en sitios con entrada de plagas, se colectaron un total de 57 kg, en donde no se detectaron larvas.
- Se realizó la aspersion en forma terrestre de 246 ha con 492 litros de Spinosad en 13 entradas de la plaga.
- Se mantuvieron en operación 48,923 estaciones cebo con proteína enzimática-hidrolizada, de las cuales en este periodo se instalaron 374 estaciones cebo nuevas.
- Empaque de 2,084 millones de pupas estériles, liberándose vía aérea en bloques preventivos y de erradicación 1,667 millones de moscas voladoras (706 millones en México y 961 millones en Guatemala).
- Se liberaron nueve millones de parasitoides de *Diachasmimorpha longicaudata*, en una superficie de 1,634 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 Moscame en el estado de Chiapas y sur de Tabasco, se tienen instaladas 9,506 trampas en el resto de las Entidades Federativas; a las que se les realizaron 16,619 revisiones; con un porcentaje de revisión del 87% (Figura 2).

**TERCER INFORME MENSUAL 2019**  
**SISTEMA DE VIGILANCIA DEL ÁREA LIBRE DE LA PLAGA MOSCA DEL MEDITERRÁNEO**



**Figura 2.** Trampas instaladas en territorio nacional para la vigilancia de la mosca del Mediterráneo durante el mes de marzo de 2019.

### 3.1 Controles para la movilización de hospedantes potenciales

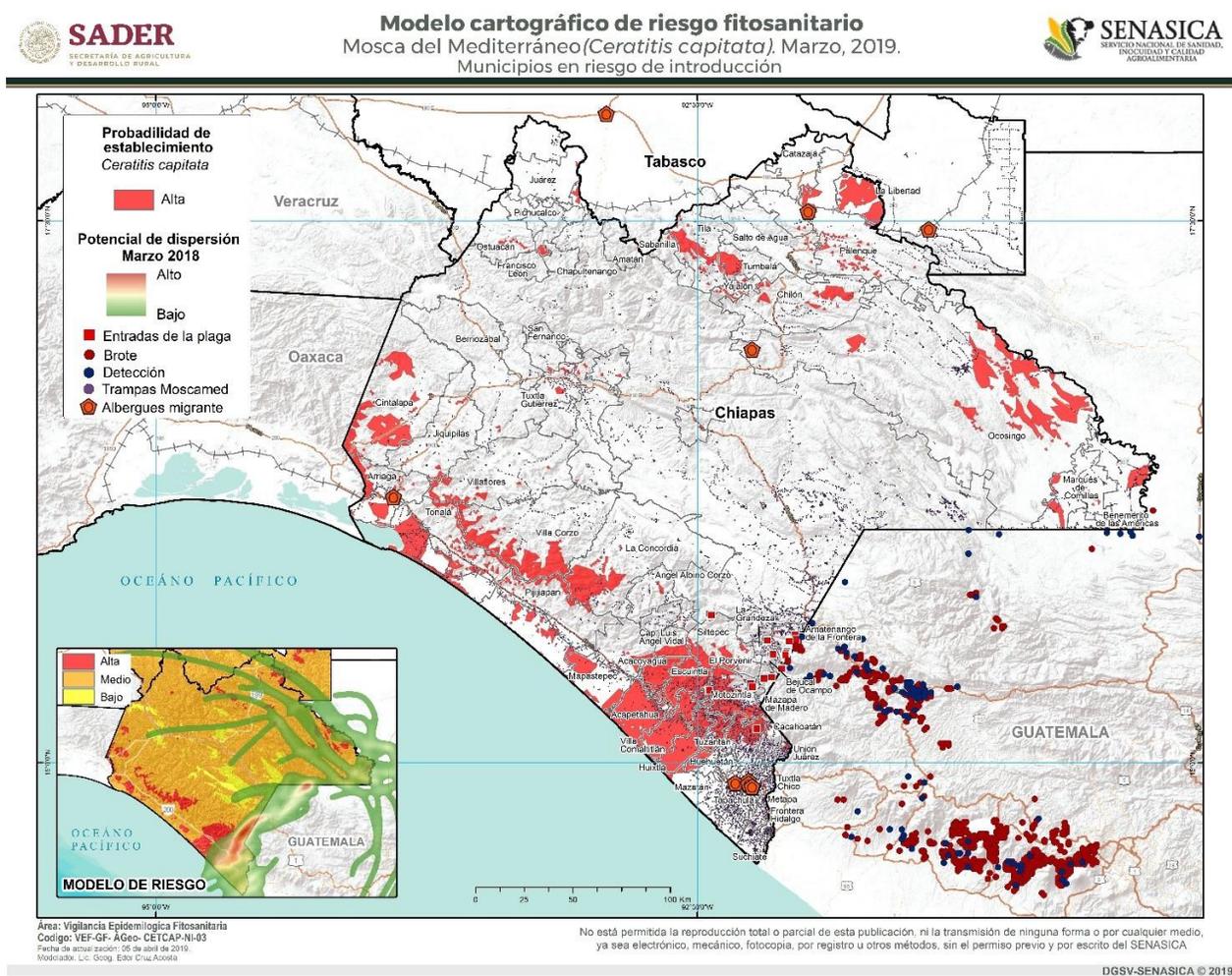
Se mantiene la vigilancia sobre la movilización de frutos en puertos, aeropuertos y fronteras, con el registro siguiente:

- Se inspeccionaron 24,236 vehículos, 23,332 equipajes, decomisándose 64 kg de frutos hospedantes de la plaga (pera, mandarina y naranja dulce), por personal de las OISA-DGIF en los puestos internacionales de Cd. Hidalgo, Cd. Cuauhtémoc, Talismán y Aeropuerto Internacional de Tapachula, Chiapas.

**TERCER INFORME MENSUAL 2019**  
**SISTEMA DE VIGILANCIA DEL ÁREA LIBRE DE LA PLAGA MOSCA DEL MEDITERRÁNEO**

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

En el estado de Chiapas se deben considerar bajo una vigilancia constante a 22 municipios, ubicados en la zona sur, en la zona norte en los límites con el estado de Tabasco y en menor proporción hacia el oeste en los límites con el estado de Oaxaca, no sólo porque cumplen con las condiciones ambientales para el establecimiento de *C. capitata*, sino que, además, son municipios con alta vulnerabilidad de entrada de la plaga a causa del flujo comercial y movimientos antropogénicos de inmigrantes provenientes de América Central (Figura 3).

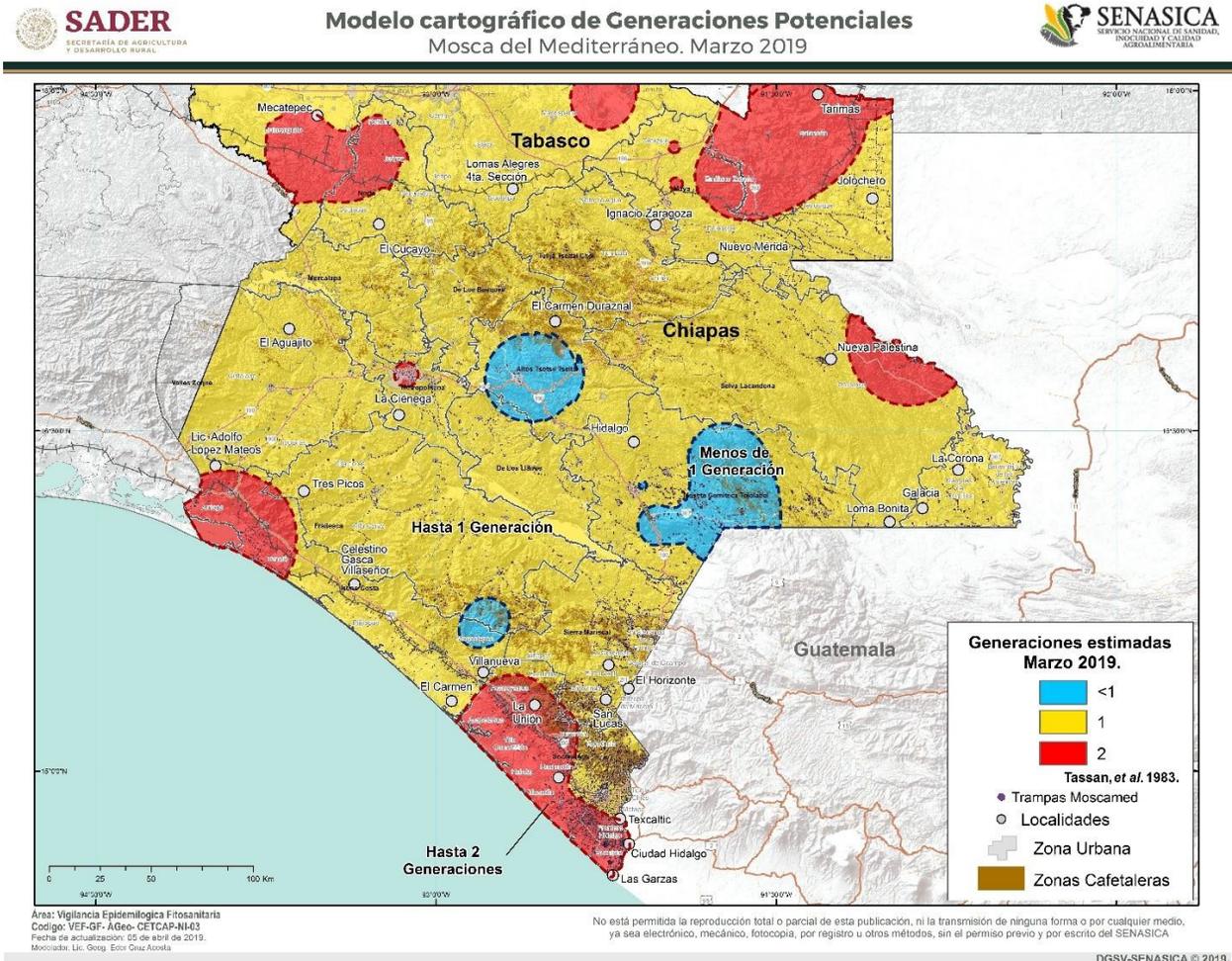


**Figura 3.** Modelo cartográfico de riesgo fitosanitario de la mosca del Mediterráneo, *Ceratitis capitata* (Wiedemann) en el estado de Chiapas durante el mes de marzo de 2019.

**TERCER INFORME MENSUAL 2019**  
**SISTEMA DE VIGILANCIA DEL ÁREA LIBRE DE LA PLAGA MOSCA DEL MEDITERRÁNEO**

**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, los municipios que estuvieron en posibilidad de presentar dos generaciones de la plaga fueron: Arriaga, Tonalá, Acapetahua, Huehuetán, Mazatán, Villa de Comaltitlán, Huixtla, Tuzantán, Frontera Hidalgo, Suchiate, Tapachula, Juárez, Reforma, Pichucalco, Ostuacán; La Libertad, Palenque y la selva Lacandona en el estado de Chiapas; así como, los municipios de Balancán, Tenosique y Emiliano Zapata del estado de Tabasco. La parte norte, Este y Oeste del territorio chiapaneco, estuvieron en posibilidad de presentar una generación de la plaga (Figura 4).

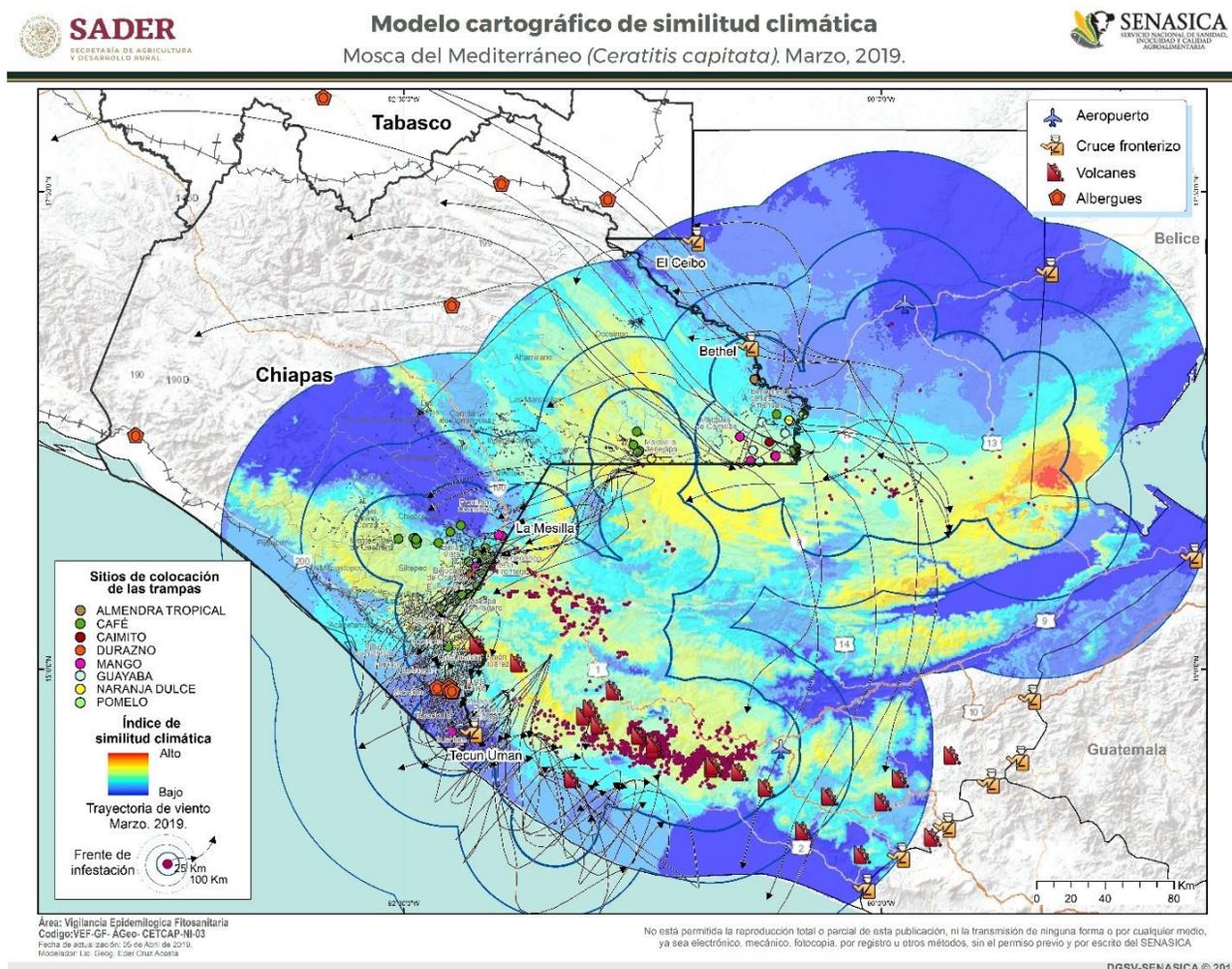


**Figura 4.** Modelo cartográfico de generaciones potenciales de la mosca del Mediterráneo, *Ceratitis capitata* (Wiedemann) en el estado de Chiapas y sur de Tabasco a partir de la última acumulación de la plaga en el mes de marzo de 2019.

**TERCER INFORME MENSUAL 2019**  
**SISTEMA DE VIGILANCIA DEL ÁREA LIBRE DE LA PLAGA MOSCA DEL MEDITERRÁNEO**

**4.2 Riesgo de dispersión por similitud climática**

La tendencia de los vientos dominantes provenientes de la frontera de Guatemala con dirección a México favoreció una posible dispersión de *Ceratitis capitata* en gran parte de la frontera de Chiapas, los municipios con mayor riesgo fueron: Benemérito de las Américas, Marqués de Comillas, Maravilla Tenejapa, Las Margaritas, Altamirano, Ocosingo, Amatenango de la Frontera, Bejucal de Ocampo, Bella Vista, Cacahoatán, El Porvenir, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, La Grandeza, Mazapa de Madero, Mazatán, Metapa de Domínguez, Motozintla, Suchiate, Tapachula, Tuxtla Chico, Tuzantán y Villa Comaltitlán (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 marzo de 2019.

---

**TERCER INFORME MENSUAL 2019**  
**SISTEMA DE VIGILANCIA DEL ÁREA LIBRE DE LA PLAGA MOSCA DEL MEDITERRÁNEO**

---

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

Durante el mes de marzo de 2019, se atendieron 13 inconformidades en comunidades pertenecientes a los diferentes Centros de Operaciones del Programa Moscamed en el estado de Chiapas.

Se brindó especial atención a la problemática social reportada en el Ejido Las Flores, municipio de Chicomuselo, donde desafortunadamente un grupo rebelde influenciado negativamente por organizaciones sociales, rechazan las acciones contra la mosca del Mediterráneo en su comunidad; por lo que, se buscan alternativas para la reapertura de la zona.

Otras inconformidades obedecieron a malos entendidos por la instalación de nuevas rutas de trampeo; brindándose la atención correspondiente obteniendo resultados favorables.