

# Boletín Epidemiológico N° 56 / Abril 2018

## Fitosanidad del Cafeto

### Situación Epidemiológica de la Roya del Cafeto y otros Riesgos Fitosanitarios Asociados al Cultivo del Cafeto en Nueve Estados Productores

Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (PVEF-Cafeto)  
SAGARPA-SENASICA-DGSV México



## RESUMEN EJECUTIVO

Durante abril 2018 finalizó el **Ciclo Productivo 2017-2018** y con ello el inicio del nuevo ciclo 2018-2019 que reporta predominancia en la fase de *brotación* (34%), *amarre* (32%) y *flor* (30%), dependiendo de la región productiva. Así mismo, de acuerdo a 3,156 evaluaciones mensuales en parcelas fijas y móviles del PVEF-Cafeto también se confirma la finalización del **Ciclo Epidémico 2017-2018** de la Roya del Cafeto (*Hemileia vastatrix*), con decrementos de 0.6 – 5.2% de severidad foliar con respecto a marzo 2018, atribuidos al inicio del **ciclo productivo 2018-2019**. En general, la severidad promedio foliar de este periodo fue: 5.0% en Guerrero, 3.6% en San Luis Potosí (SLP), 3.1% en Jalisco, 2.5% en Puebla, 2.2% en Estado de México, 2.1% en Nayarit, 1.6% en Oaxaca, 1.3% en Veracruz y 0.8% en Chiapas. Debido al estatus actual del ciclo epidémico-productivo, solo el 6.8% de los municipios en vigilancia reportan niveles de daño foliar entre 5.0–15.9%, el restante 93.2% reporta niveles inferiores a 5%.

En SLP, uno de los estados de mayor inductividad en este periodo, la severidad de planta muestran mayor daño en plantaciones de 1-20 años. Por su parte, las variedades con el daño foliar promedio más alto fueron Typica (5.0%), Bourbon (4.3%), Caturra (4.2%) y Garnica (4.0%) asociadas con severidad promedio en planta de hasta 13.6%.

**Indicadores Epidemiológicos** generados en el PVEF-Cafeto reportan *inóculo potencial* (índice de hojas con roya entre 0-1) variable en las regiones cafetaleras atendidas, con rangos por sitio entre 0.07–0.45, siendo el Estado de México la entidad con menor cantidad de inóculo en planta y Jalisco con el mayor índice. Respecto al índice de *tejido susceptible* regional (rango 0-2), se reportaron en categoría *muy baja* (<0.40) Nayarit y Puebla; *baja* (0.41-0.80) en Oaxaca, Guerrero, Chiapas, Jalisco, Estado de México y Veracruz; y *moderada* (0.81-1.20) en SLP. Las regiones cafetaleras con disponibilidad de *inóculo potencial* y *tejido susceptible* son áreas de riesgo potencialmente *alto* para el inicio del ciclo epidémico 2018-2019. En general, en el presente periodo se deben mantener en vigilancia todas las regiones con énfasis en SLP, Jalisco, Guerrero y Oaxaca que reportan disponibilidad de *Inóculo potencial* y *tejido susceptible*, lo cual adicionado a condiciones de inductividad climática ocasionadas por periodo de lluvias en las semanas previas, pueden incrementar daño en las siguientes semanas.

Los indicadores estatales representan el riesgo general a nivel de municipio, por lo cual aquellos en semáforo rojo deben mantener vigilancia puntual y atención de focos tempranos para el nuevo ciclo epidémico.

Los municipios con alerta epidémica roja para las próximas semanas en **Chiapas** son Las Margaritas, Unión Juárez, Escuintla, Tumbalá, Sitalá, Cacahoatán y Montecristo de Guerrero. En **Veracruz**, Jilotepec, Tequila, Atzalan, Naranjal, Jalacingo, Coetzala, Zongolica, Fortin, Altotonga, Naolinco, Totutla, Coatepec, Tlacotepec de Mejía y Atoyac. En **Puebla**, Coyomeapan, Tlatlauquitepec, Amixtlán, Zoquitlán, San Sebastián Tlacotepec, Zoquiapan, Eloxochitlán, Cuetzalan del Progreso, Zacatlán, San Felipe Tepatlán, Jonotla, Hermenegildo Galeana y Naupan. En **Oaxaca**, San Mateo Piñas, Guevea de Humbolt, Huautla de Jiménez, Santiago Lachiguiri, Santa María Chilchotla, Candelaria Loxicha, Santo Domingo Tehuantepec y San Pedro Pochutla. En **Guerrero**, La Unión de Isidoro Montes de Oca, Iliatenco y Malinaltepec. En **SLP**, Tamazunchale, Xilitla y Aquismón. En **Jalisco**, Talpa de allende. En **Nayarit**, Compostela, Del Nayar y Ruíz. En **Estado de México**, Sultepec y Malinalco.

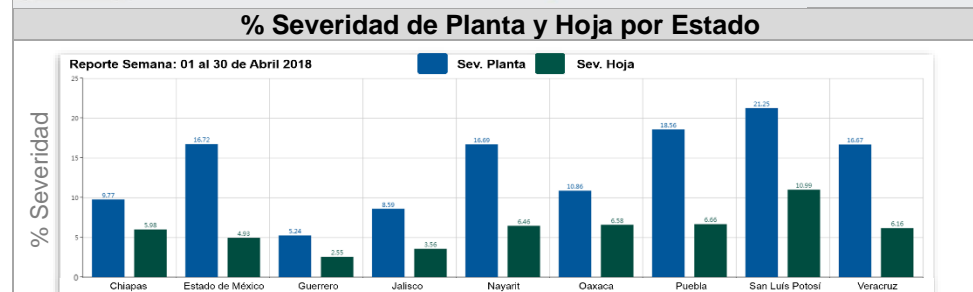
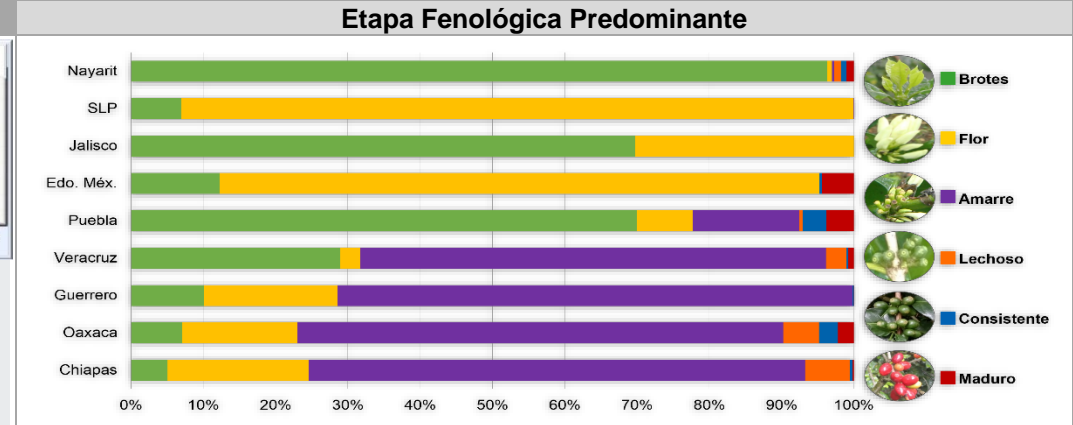
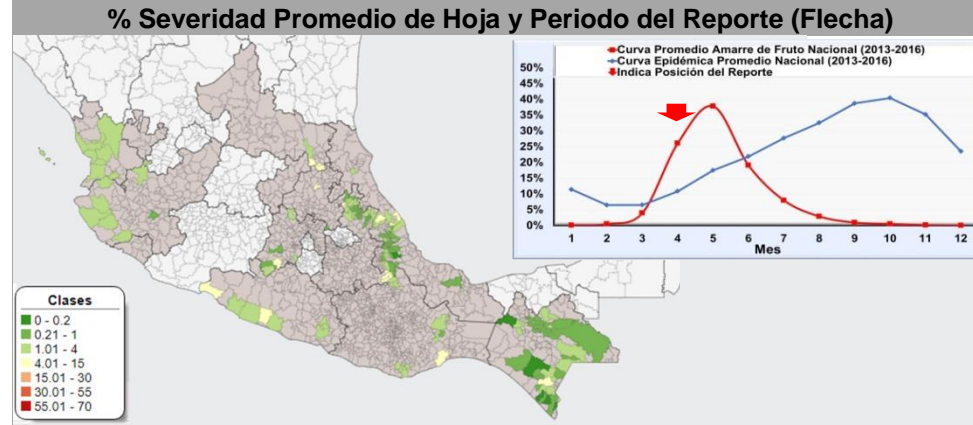
Los municipios mencionados anteriormente mantienen la condición de alerta epidémica, debido a disponibilidad de inóculo potencial y tejido susceptible, se sugiere dar seguimiento puntual a las Alertas Semanales emitidas por el PVEF-Cafeto de forma automatizada, para implementar accionabilidad de focos tempranos en regiones de riesgo para el nuevo ciclo epidémico-productivo.

A nivel nacional, la **Broca del café** (*Hypothenemus hampei*) reporta incidencia promedio en fruto de 0.1%, lo que representa un decremento de 2.8% respecto al mes de marzo. A nivel estatal, la incidencia en frutos fue de 0.05% (0.0-0.2%), siendo Chiapas quien reporta el nivel más alto con 0.2%/sitio. Por su parte, la captura de adultos promedio/trampa fue 45 (0.0 – 152.2), del cual el mayor registro fue en Chiapas, por lo cual considerando su fase fenológica predominante brotes y amarre de frutos, las tendencias sugieren posible afectaciones de fruto para las próximas semanas. En general las variedades Bourbon y Catuaí, (frutos brocados, 44 y 5; y adultos, 14,110 y 20,117, respectivamente), combinado con edad de plantación entre 3, 10-20 y 25 años fueron los factores más inductivos en este periodo.

Con respecto a la ocurrencia de *Plagas de Importancia Económica* bajo vigilancia, el factor de daño (rango 0-5) está en un rango de 0.00–0.23; de los cuales la plaga de mayor ocurrencia a nivel estatal en este periodo se mantiene el Minador de la hoja principalmente en Oaxaca (0.21) y Chiapas (0.13), seguido de Mancha de hierro en Estado de México (0.08) y Nayarit (0.07). A nivel subregional (municipio) la ocurrencia estuvo en el orden de 0.01–0.55 La variedad con mayor incidencia de plagas de importancia económica fue Caturra, Robusta, Catuaí, Geisha, Typica y Catimor en plantaciones de 3-30 años.

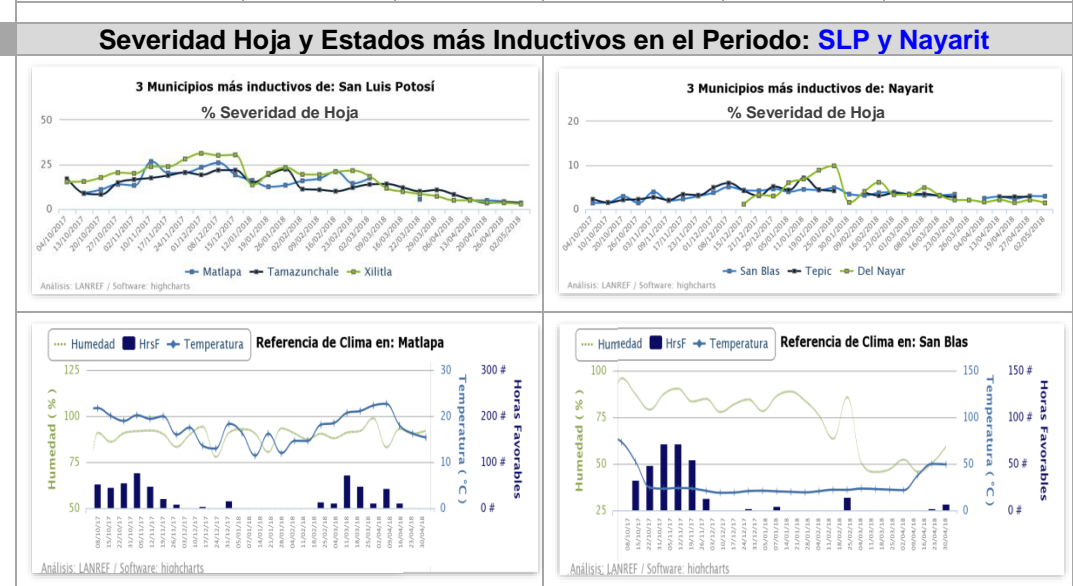
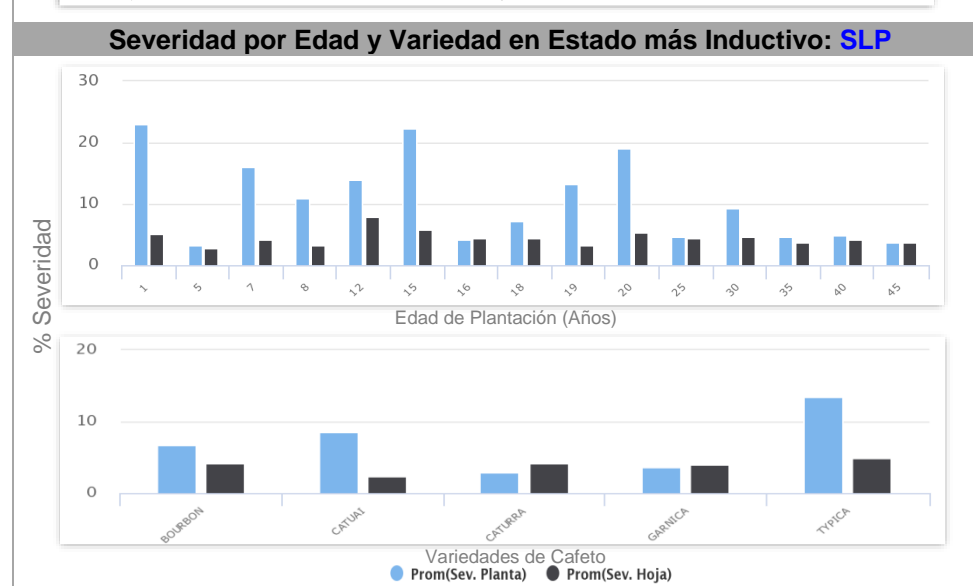
# Estatus Epidemiológico Nacional: **Roya del Cafeto**

**Abril 2018, PVEF-Cafeto.**



### Indicadores Epidémicos Nacionales

| Estado   | Índice Epidémico |          | Estado          | Índice Epidémico |          |
|----------|------------------|----------|-----------------|------------------|----------|
|          | Mar 2018         | Abr 2018 |                 | Mar 2018         | Abr 2018 |
| Chiapas  | 1.2              | 1.0 ↓    | San Luis Potosí | 2.7              | 2.3 ↓    |
| Puebla   | 2.0              | 1.7 ↓    | Edo. México     | 1.1              | 0.9 ↓    |
| Veracruz | 1.7              | 1.6 ↓    | Jalisco         | 2.2              | 2.2 ↔    |
| Oaxaca   | 1.8              | 1.7 ↓    | Nayarit         | 1.5              | 1.2 ↓    |
| Guerrero | 1.5              | 1.7 ↑    | -               | -                | -        |

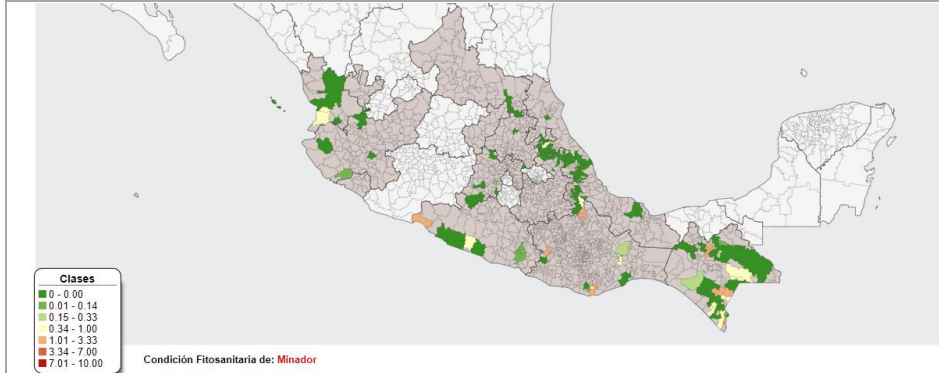




**Estatus Epidemiológico Nacional: Plagas de Importancia Económica (PIE)**

**Abril 2018, PVEF-Cafeto.**

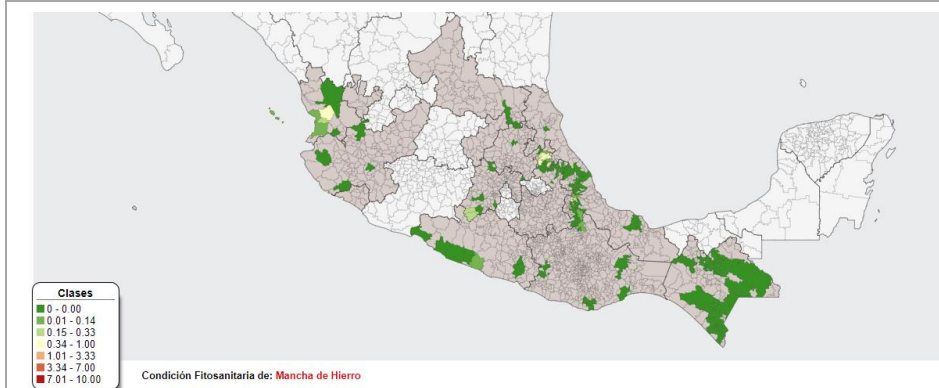
**Plaga con 1er Lugar en Incidencia: Minador de Hoja**



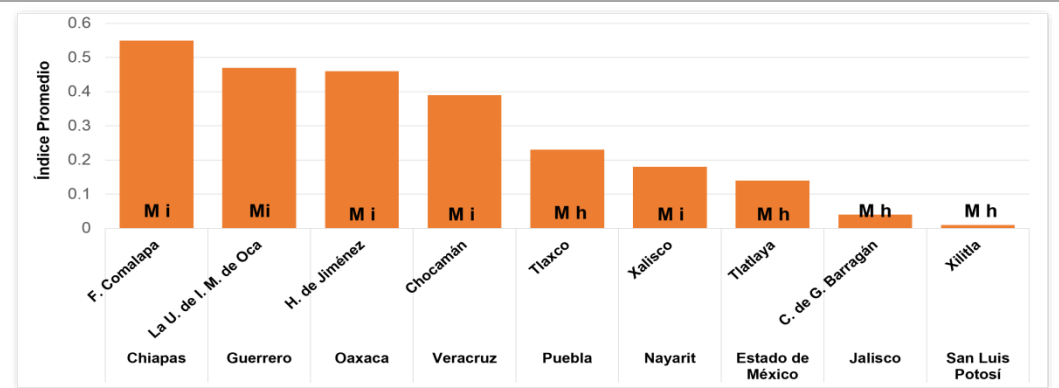
**Índice Estatal de ocurrencia de Plagas de Importancia Económica**

| Estado           | Mancha Hierro (Mh) | Ojo de Gallo (Og) | Phoma (Ph) | Minador (Mi) | Nematodo Lesionador (NI) | Factor Daño (FD) |
|------------------|--------------------|-------------------|------------|--------------|--------------------------|------------------|
| Chiapas          | 0.00               | 0.01              | 0.00       | 0.13         | 0.00                     | 0.14             |
| Veracruz         | 0.01               | 0.00              | 0.00       | 0.03         | 0.00                     | 0.04             |
| Puebla           | 0.06               | 0.01              | 0.00       | 0.01         | 0.00                     | 0.08             |
| Oaxaca           | 0.00               | 0.02              | 0.00       | 0.21         | 0.00                     | 0.23             |
| Guerrero         | 0.01               | 0.00              | 0.00       | 0.10         | 0.00                     | 0.11             |
| San Luis Potosí  | 0.00               | 0.00              | 0.00       | 0.00         | 0.00                     | 0.00             |
| Estado de México | 0.08               | 0.00              | 0.00       | 0.00         | 0.00                     | 0.08             |
| Jalisco          | 0.01               | 0.00              | 0.00       | 0.01         | 0.00                     | 0.02             |
| Nayarit          | 0.07               | 0.01              | 0.00       | 0.05         | 0.00                     | 0.13             |

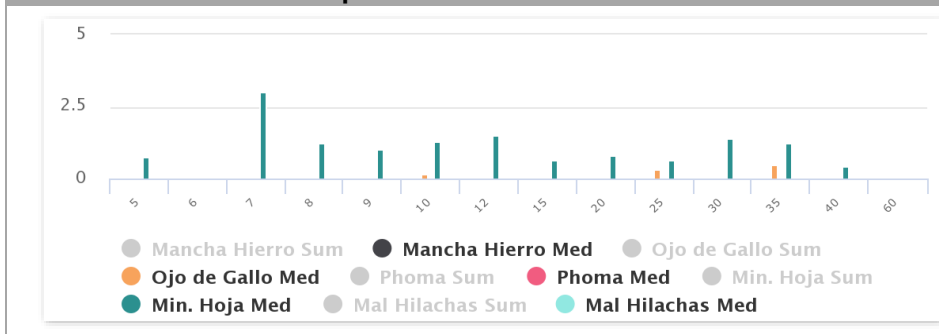
**Plaga con 2do lugar en Incidencia: Mancha de Hierro**



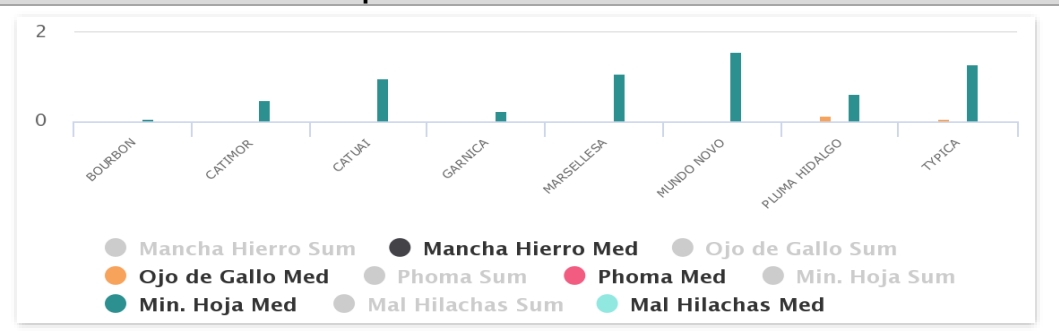
**Índice promedio de PIE por Municipio con mayor Daño por Estado**



**% Incidencia de PIE por Edad del Estado más Inductivo: Oaxaca**



**% Incidencia de PIE por Variedad del Estado más Inductivo: Oaxaca**

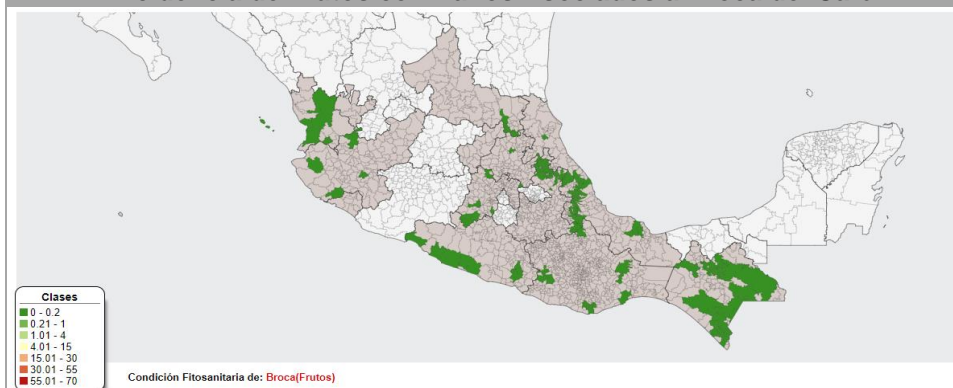


*Cercospora coffeicola* (Mh), *Mycena citricolor* (Og), *Phoma costarricensis* (Ph), *Leucoptera coffeella* (Mi), *Pratylenchus coffeae* (NI) y Sumatoria del índice promedio estimado para cada plaga/estado. El factor de daño (FD) (índice de incidencia relativa) está en el rango entre 0 y 5.

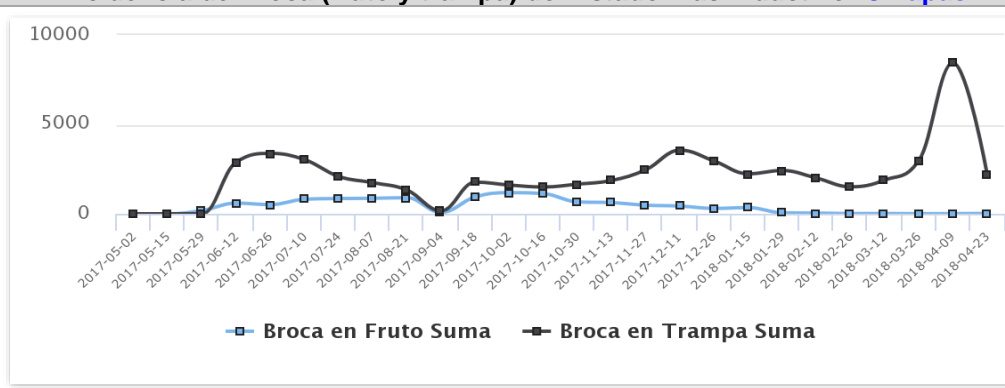
## Estatus Epidemiológico Nacional: **Broca del Cafeto (*Hypothenemus hampei*)**

**Abril 2018, PVEF-Cafeto.**

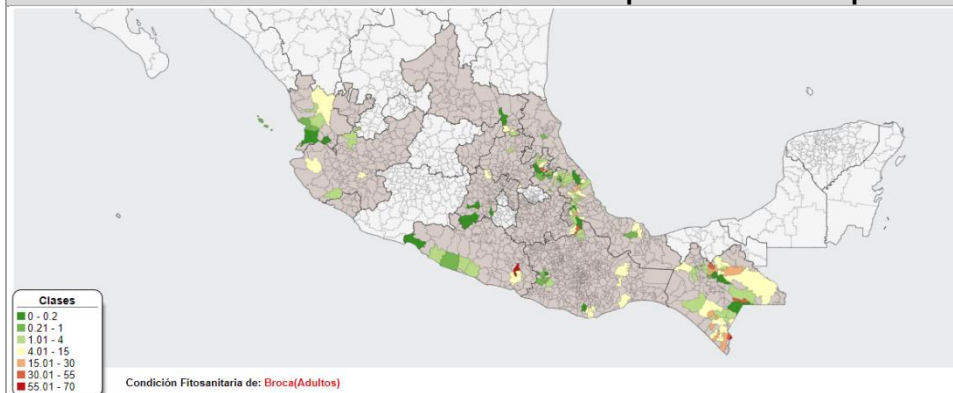
**Incidencia de Frutos con Daños Asociados a Broca del Café**



**Incidencia de Broca (fruto y trampa) del Estado más Inductivo: Chiapas**



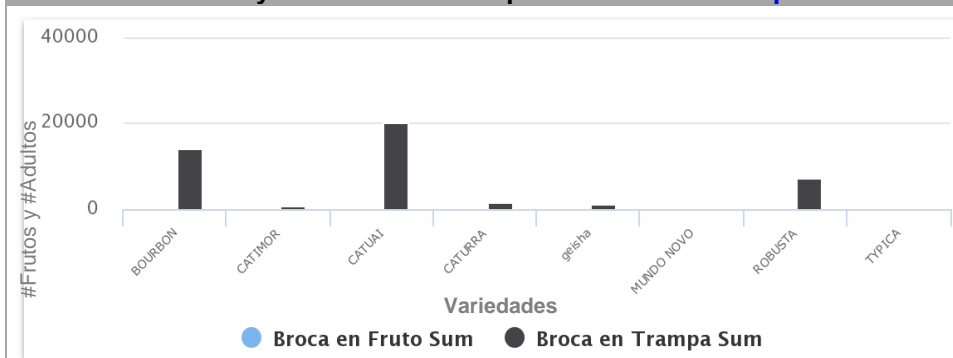
**Incidencia nacional de Adultos de Broca Capturados en Trampeos**



**Promedio de Frutos Brocados y Adultos Capturados por Sitio/Estado**

| Estado                | Promedio de Frutos Brocados / sitio |             | Promedio de Adultos / sitio |              |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------|
|                       | Mar 2018                            | Abr 2018    | Mar 2018                    | Abr 2018     |
| Chiapas               | 0.1                                 | 0.2         | 70.6                        | 152.2        |
| Guerrero              | 0.5                                 | 0.1         | 49.0                        | 76.6         |
| Puebla                | 0.1                                 | 0.0         | 20.0                        | 62.9         |
| Jalisco               | 4.8                                 | 0.0         | 88.5                        | 43.5         |
| Oaxaca                | 0.0                                 | 0.0         | 29.6                        | 31.1         |
| San Luis Potosí       | 0.0                                 | 0.0         | 18.8                        | 20.9         |
| Veracruz              | 0.0                                 | 0.0         | 15.9                        | 19.5         |
| Nayarit               | 3.2                                 | 0.1         | 6.3                         | 4.1          |
| Estado de México      | 0.2                                 | 0.0         | 0.0                         | 0.0          |
| <b>Prom. Nacional</b> | <b>0.99</b>                         | <b>0.04</b> | <b>33.19</b>                | <b>45.64</b> |

**Frutos y Adultos de Broca por Variedad en Chiapas**



**Frutos y Adultos de Broca por Edad de Plantación en Chiapas**

