

Boletín Epidemiológico N° 70 / Julio 2019

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)
SADER-SENASICA-DGSV México



Créditos Fotográficos: Miguel González Calva (CESAVEP)

RESUMEN EJECUTIVO

Durante julio 2019, el **Ciclo Productivo 2019-2020 a nivel nacional** reporta predominancia en la fase de *amarre de fruto* (35%) y *fruto lechoso* (53%), con lo cual el ciclo productivo 2019 se encuentra avanzado en las regiones cafetaleras atendidas durante este periodo.

El **ciclo epidémico 2019-2020** de acuerdo a 1,380 evaluaciones mensuales en parcelas fijas y móviles del PVEF-Cafeto, reportan decrementos de severidad foliar promedio de 0.1-0.8 en Pacífico y Estado de México, sin embargo, Guerrero, Chiapas y Puebla incrementaron entre 0.3 – 0.5, lo cual sugieren inicio del ciclo epidémico (Y_i) en algunas regiones. En general, la severidad foliar promedio fue: 2.4% en Nayarit, 1.9% Guerrero, 1.7 en Puebla, 1.1 en Chiapas, 0.4% en Jalisco y 0.1 en México. En este periodo San Luis Potosí, Veracruz y Oaxaca no reportaron evaluaciones. Debido al estatus del ciclo epidémico-productivo, más del 95.6% de municipios en vigilancia reportan severidad foliar menor al 5, lo cual sugiere que el ciclo epidémico 2019-2020 se encuentra en fase inicial para algunas entidades en Vigilancia.

En Nayarit, estado de mayor inductividad en este periodo la severidad de hoja similar en todos los rangos de edad, no obstante severidad de planta fue mayor en edad superior a 40 años. Las variedades con mayor daño foliar se mantiene en *Typica* y *Garnica* con 2.4 y 1.5% respectivamente, asociado a severidad promedio en planta entre 2.5-4.7%.

Indicadores Epidemiológicos del PVEF-Cafeto reportan *inóculo potencial* (índice de hojas con roya entre 0-1) variable en regiones cafetaleras atendidas, con rangos municipales entre 0–0.74, a nivel estatal Chiapas y Estado de México se mantienen con menor índice de inóculo en planta (0.09); Puebla y Nayarit con 0.13-0.18, mientras que Guerrero y Jalisco tuvieron índices máximos con 0.31 y 0.24, respectivamente. Relativo al índice de *tejido susceptible* regional (rango 0-2), se reportaron en categoría *muy baja* (≤ 0.40) Edo. México, Guerrero, Chiapas y Nayarit; en *baja* (0.41-0.81) Puebla y en *moderada* (0.81-1.2) Jalisco. Las regiones cafetaleras con disponibilidad de *inóculo potencial* y *tejido susceptible* son áreas de riesgo potencialmente *alto* para el inicio del ciclo epidémico 2019-2020. Por lo cual, se deben mantener en vigilancia todas las regiones con énfasis en Guerrero, Jalisco, Nayarit y Puebla ya que reportan los índices epidémicos de mayor riesgo en adición a condiciones climáticas inductivas en próximas semanas.

Los **indicadores epidémicos** representan el riesgo general a nivel de municipio, por lo cual aquellos en semáforo rojo deben mantener vigilancia puntual y atención de focos tempranos del nuevo ciclo epidémico. Los municipios con alerta epidémica roja para las próximas semanas en **Chiapas** Las Margaritas. En **Veracruz**, Coetzala, Naranjal, Atzalan, Fortin, Tequila, Zongolica, Coatepec, Tlapacoyan y Jalacingo. En **Puebla**, Naupan, Cuetzalan del Progreso, Tlatlauquitepec, Jonotla, Huauchinango, Zoquiapan, Eloxochitlán, Hueyapan, Coyomeapan, Zoquitlán, San Sebastián Tlacotepec, Zacatlán, Jopala, Tlaxco, Jalpan y Cuautempan. En **Guerrero**, San Luis Acatlán, Iliatenco y Malinaltepec. En **Jalisco**, Talpa de Allende. En **Nayarit**, San Blas. En el **Estado de México**, Tlatlaya.

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

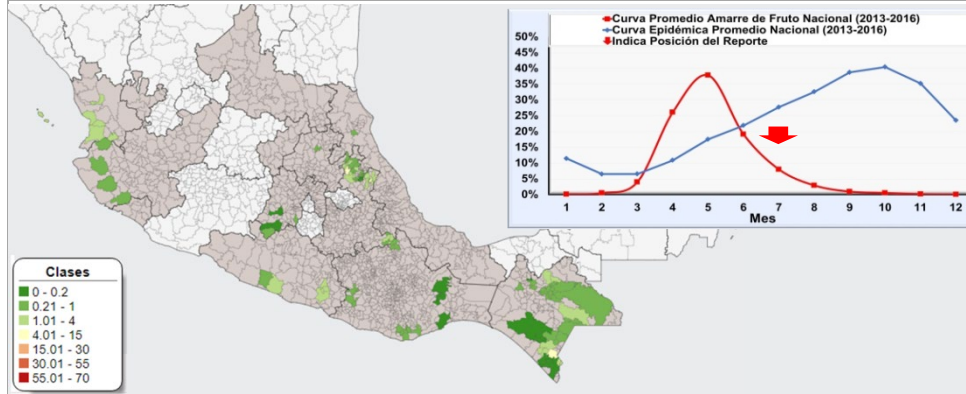
A nivel nacional, la **Broca del café** (*Hypothenemus hampei*) debido al actual estatus fenológico, la incidencia promedio en fruto se reporta 1.84% (0-9.5%), lo cual muestra un incremento de 1.01% respecto a junio 2019. Guerrero tuvo el valor máximo con 9.5 frutos brocados/sitio. La captura de adultos promedio/trampa a nivel nacional disminuyó a 24.3 (0–60.8), los estados con mayor capturas fueron Guerrero (60.8), Chiapas (49.8) y Nayarit (42.1) debido a la fase fenológica actual. El riesgo de afectaciones se incrementa debido a la presencia de frutos lechosos e inicios de consistente en los siguientes periodos. En general, plantaciones superiores a 4 años tuvieron capturas de adultos en trampa, siendo mayor en predios superiores a 25 años. En general la ocurrencia de frutos brocados fue baja pero presente en todos los estratos.

Con respecto a la ocurrencia de **Plagas de Importancia Económica** en vigilancia para este periodo, el factor de daño máximo (rango 0-5) fue de 0.41, lo que representa un incremento de 0.2 respecto a junio. La plaga de mayor ocurrencia a nivel estatal sigue siendo *minador de la hoja* principalmente en Chiapas (0.15) y Guerrero (0.05); seguido de *mancha de hierro* en Nayarit (0.08) y Puebla (0.02). A nivel subregional (municipio) la ocurrencia de plagas estuvo en el orden de 0–0.6. En general las variedades evaluadas reportaron presencia de *minador de la hoja*, siendo Bourbon, Robusta y Geisha las más susceptibles. Ojo de gallo y mancha de hierro tuvo niveles muy bajos. Las plantaciones mayores a 15 años reportaron los daños más altos principalmente asociados a *Minador de la hoja*.

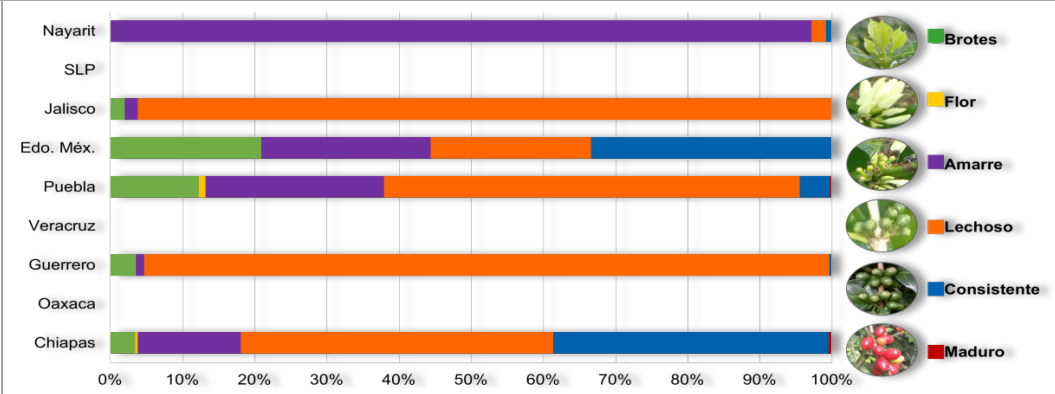
Estatus Epidemiológico Nacional: **Roya del Cafeto**

Julio 2019, PVEF-Cafeto

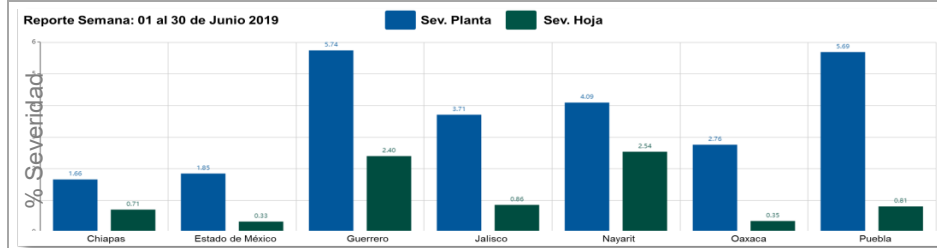
% Severidad Promedio de Hoja y Periodo del Reporte (Flecha)



Etapa Fenológica Predominante



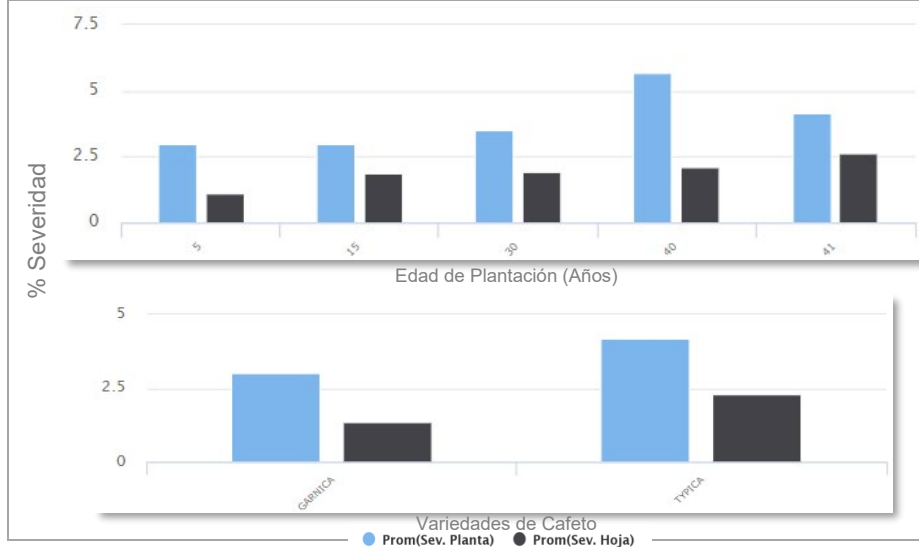
% Severidad de Planta y Hoja por Estado



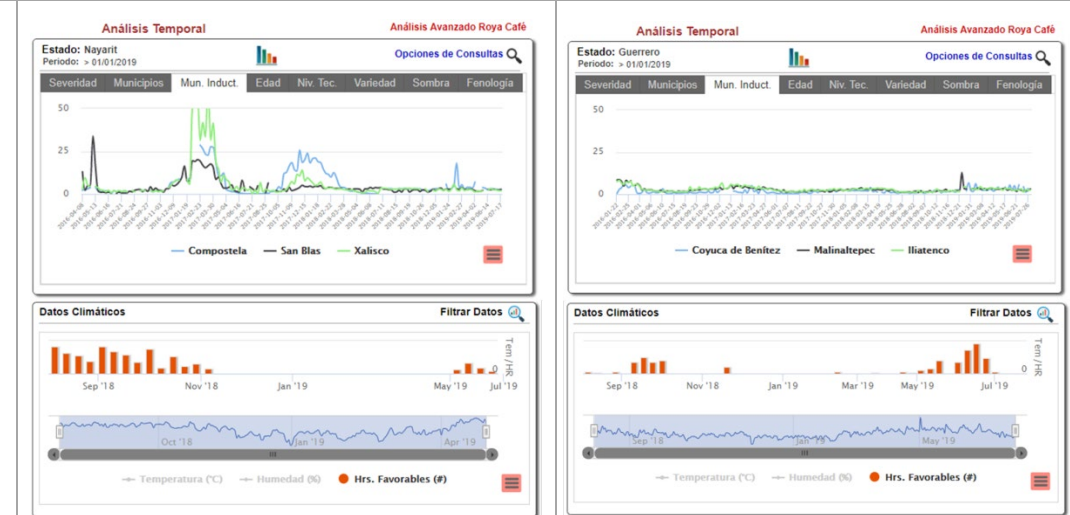
Indicadores Epidémicos Nacionales

Estado	Índice Epidémico		Estado	Índice Epidémico	
	Jun 2019	Jul 2019		Jun 2019	Jul 2019
Chiapas	0.8	0.8 ↓	San Luís Potosí	-	-
Puebla	1.6	1.3 ↓	Edo. México	0.8	0.4 ↓
Veracruz	-	-	Jalisco	1.6	2.0 ↑
Oaxaca	1.1	-	Nayarit	1.0	0.8 ↓
Guerrero	1.1	0.9 ↓	Colima	-	-

Severidad por Edad y Variedad en Estado más Inductivo: **Nayarit**

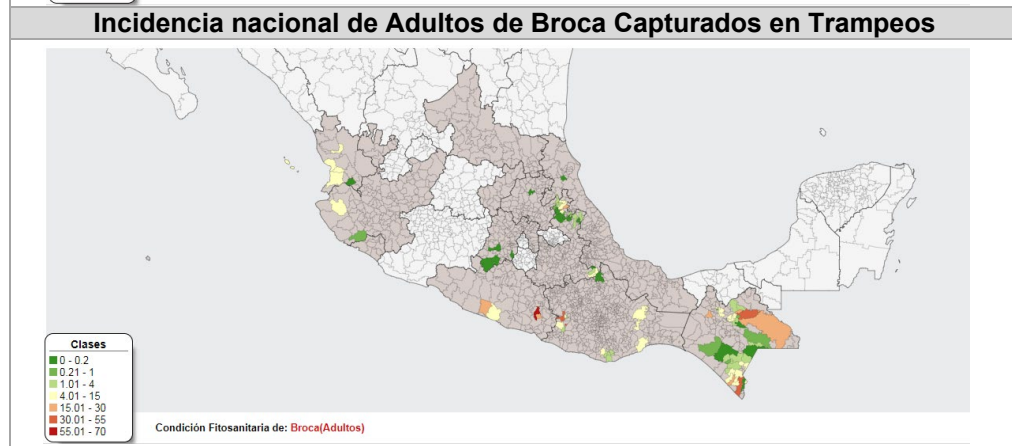
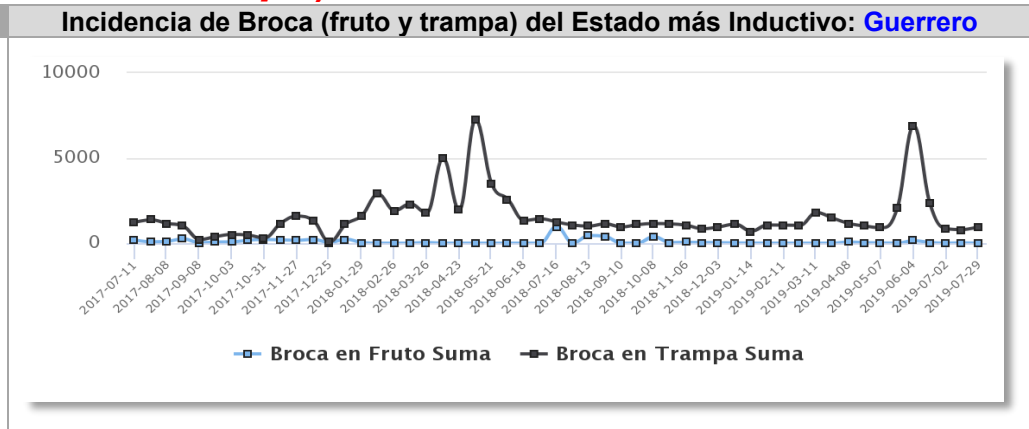
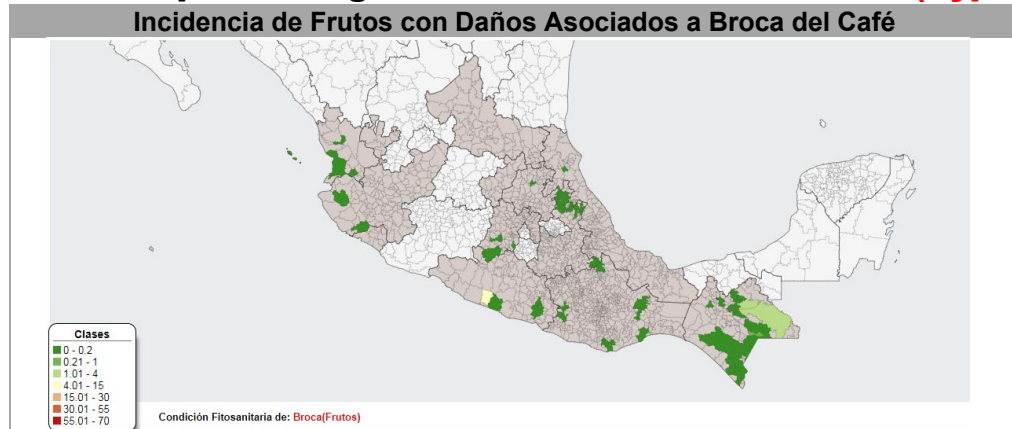


Severidad Hoja y Municipios más Inductivos en el Periodo: **Nayarit y Jalisco**



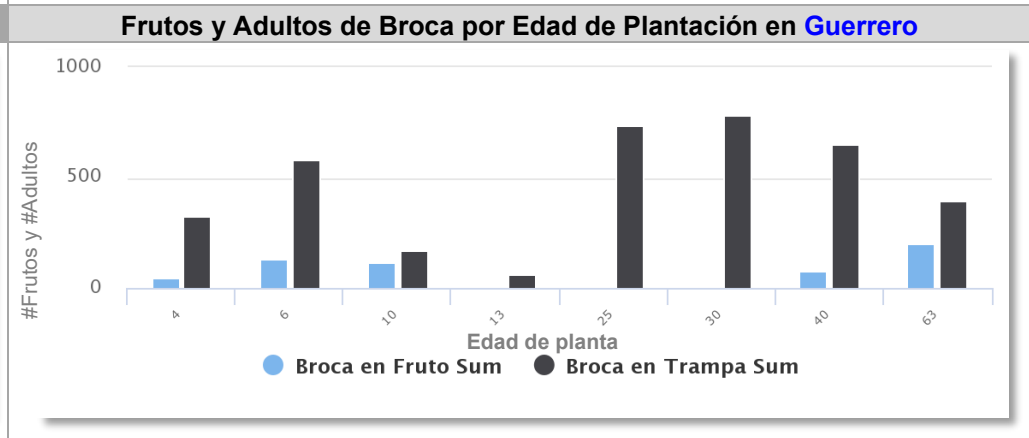
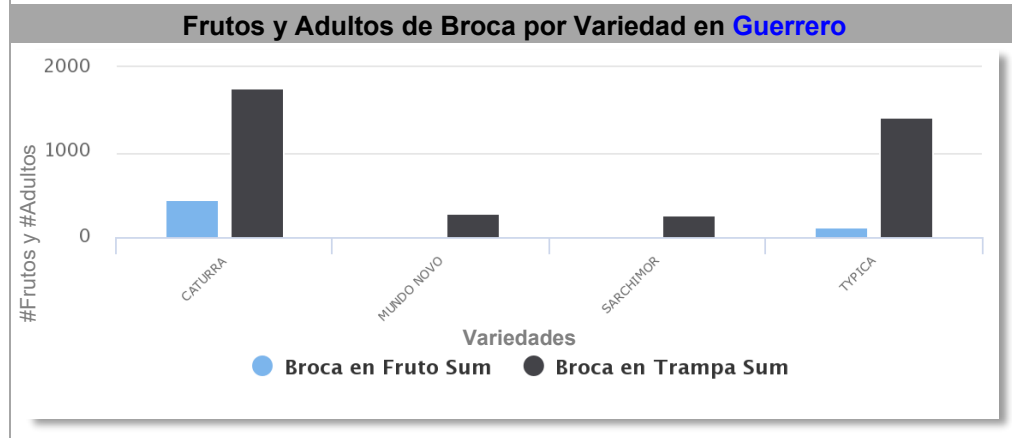
Estatus Epidemiológico Nacional: Broca del Cafeto (*Hypothenemus hampei*)

Julio 2019. PVEF-Cafeto



Promedio de Frutos Brocados y Adultos Capturados por Sitio/Estado

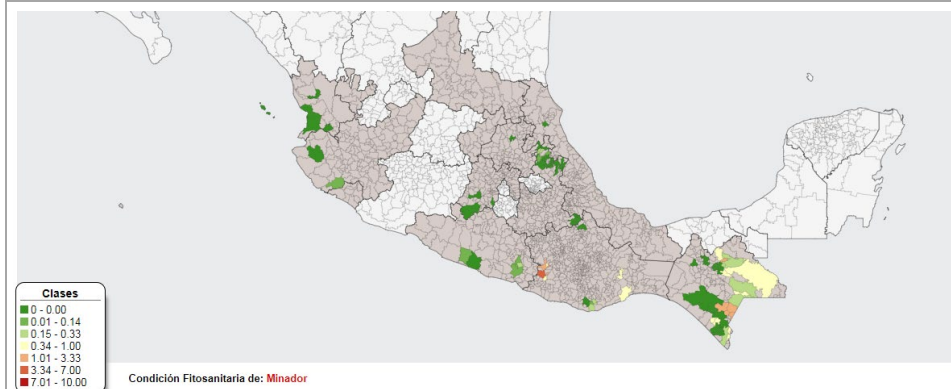
Estado	Promedio de Frutos Brocados / sitio		Promedio de Adultos / sitio	
	Jun 2019	Jul 2019	Jun 2019	Jul 2019
Guerrero	3.7	9.5	288.0	60.8
Chiapas	3.9	5.5	28.6	49.8
Estado de México	0.1	1.5	0.0	0.0
Puebla	0.0	0.2	60.8	29.1
Oaxaca	0.5	0.0	36.2	0.0
Nayarit	0.0	0.0	45.7	42.1
Jalisco	0.0	0.0	24.9	36.4
San Luís Potosí	-	-	-	-
Veracruz	-	-	-	-
Colima	-	-	-	-
Prom. Nacional	0.83	1.84	48.42	24.23



Estatus Epidemiológico Nacional: Plagas de Importancia Económica (PIE)

Julio 2019, PVEF-Cafeto

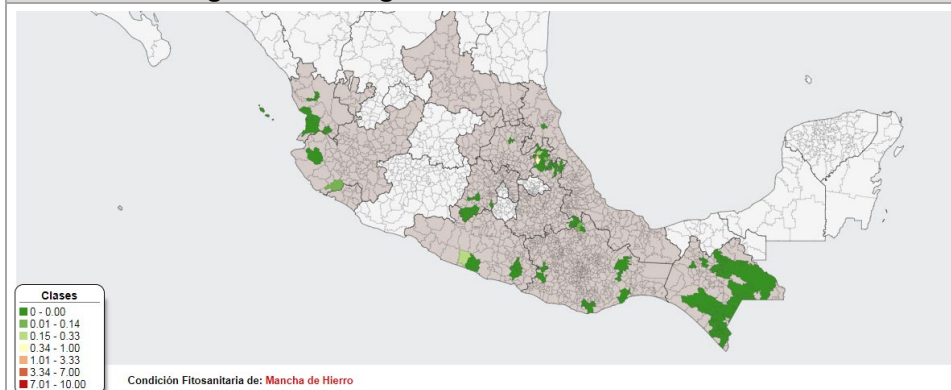
Plaga con 1er Lugar en Incidencia: Minador de Hoja



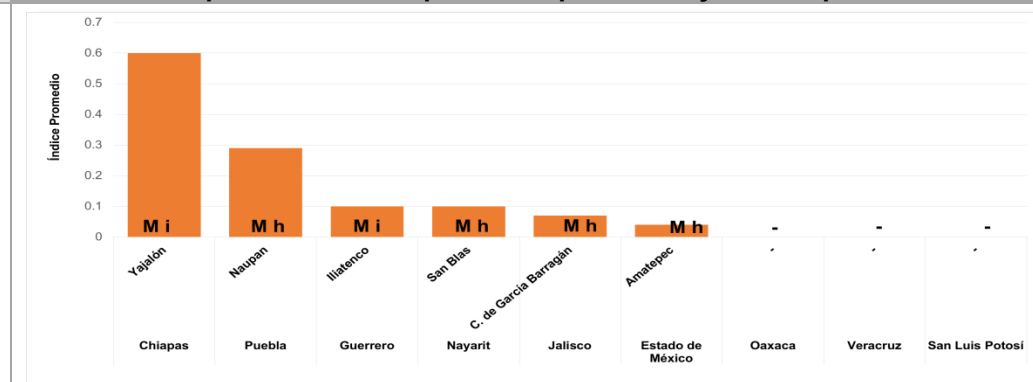
Índice Estatal de ocurrencia de Plagas de Importancia Económica

Estado	Mancha Hierro (Mh)	Ojo de Gallo (Og)	Phoma (Ph)	Minador (Mi)	Nematodo Lesionador (NI)	Factor Daño (FD)
Chiapas	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.15
Veracruz	-	-	-	-	-	-
Puebla	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00	0.04
Oaxaca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guerrero	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
San Luis Potosí	-	-	-	-	-	-
Estado de México	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Jalisco	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00	0.04
Nayarit	0.08	0.04	0.00	0.00	0.00	0.12
Indicador Nal.	0.13	0.04	0.00	0.24	0.00	0.41

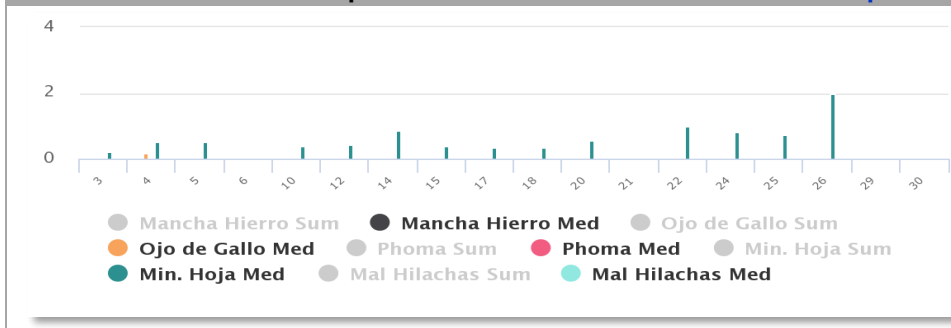
Plaga con 2do lugar en Incidencia: Mancha de Hierro



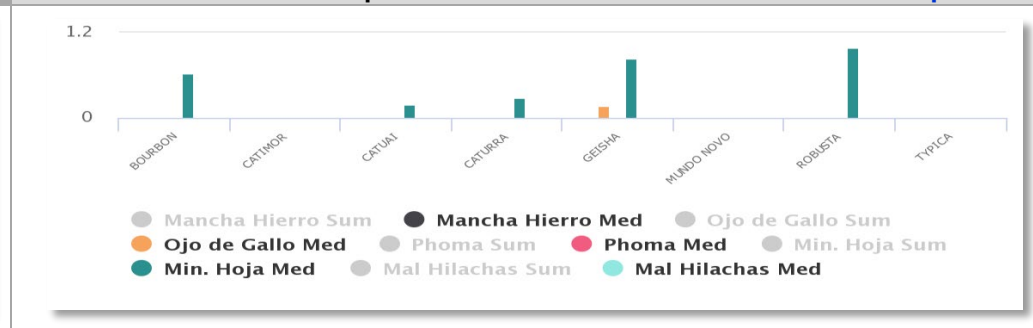
Índice promedio de PIE por Municipio con mayor Daño por Estado



% Incidencia de PIE por Edad del Estado más Inductivo: Chiapas



% Incidencia de PIE por Variedad del Estado más Inductivo: Chiapas



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.