

Boletín Epidemiológico N° 60 / Agosto 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



Créditos Fotográficos: Miguel González Calva (CESAVEP)



Créditos Fotográficos: Miguel González Calva (CESAVEP)

RESUMEN EJECUTIVO

En el periodo de agosto 2018, el promedio nacional del **Ciclo Productivo 2018-2019** reporta predominancia en la fase de *fruto consistente* (62%) y *lechoso* (26%) en algunos estados. De acuerdo a 3,156 evaluaciones mensuales en parcelas fijas y móviles del PVEF-Cafeto, algunas zonas de SLP y Nayarit están en fase final (Y_f) del **Ciclo Epidémico 2017-2018** de la Roya del Cafeto (*Hemileia vastatrix*), con decrementos de 1.7 y 0.2% de severidad foliar. Por su parte, en regiones de Veracruz, Estado de México, Chiapas, Puebla, Oaxaca, Jalisco y Guerrero se confirma el inicio (Y_o) del **ciclo epidémico 2018-2019** con incrementos de 0.1-1.8%. En general, la severidad promedio foliar fue: 5.5% en Veracruz, 5.1% en Puebla, 3.2% en Chiapas, 2.9% en Nayarit, 2.2% en San Luis Potosí y Oaxaca, 1.7% en Estado de México, 1.5% en Guerrero y 1.0% en Jalisco. Debido al estatus actual del ciclo epidémico-productivo, el 77.2% de los municipios en vigilancia reportan severidad foliar entre 5.0–33.9%, el restante 22.8% se mantienen con severidad menor a 5%.

En Veracruz, estado de mayor inductividad en este periodo, la severidad de planta y hoja es generalizada en todas las edades de plantación. Por su parte, las variedades con el daño foliar promedio más alto fueron Bourbon, Typica, Caturra, Catuaí, Mundo Novo y Garnica (3-6.2%) asociadas con severidad promedio en planta de hasta 20%.

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 0.1–0.5, siendo Chiapas, SLP, Puebla y Veracruz los estados con menor cantidad de inóculo en planta y el Estado de México con el mayor índice. Respecto al índice de *tejido susceptible* regional (rango 0-2), se reportaron en categoría *muy baja* (≤ 0.40) Chiapas, Oaxaca, SLP, Guerrero, Nayarit y Estado de México y *baja* (0.41-0.80) en Jalisco, Puebla y Veracruz. Las regiones cafetaleras con disponibilidad de *inóculo potencial* y *tejido susceptible* son áreas de riesgo potencialmente *alto* para el incremento del ciclo epidémico 2018-2019. En general, en este periodo se deben mantener en vigilancia todas las regiones con énfasis en Guerrero, Jalisco, Oaxaca, México y Nayarit que reportan disponibilidad de *Inóculo potencial* y disponibilidad de *tejido susceptible*, lo cual adicionado a condiciones de inductividad climática por efecto de lluvias, pueden incrementar daño considerablemente en el siguiente periodo.

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 y Ocosingo. En **Veracruz**, Coetzala, Fortín, Naranjal, Tequila, Totutla, Zongolica, Coatepec, Amatlán de Los Reyes, Atoyac, Tlaltetela, Jalacingo, Tlacotepec de Mejía, Teocelo, Sochiapa. En **Puebla**, Amixtlán, Naupan, Zoquiapan, Tlatlauquitepec, Zacatlán. En **Oaxaca**, Putla Villa de Guerrero, Santo Domingo Tehuantepec, San Andrés Cabecera Nueva, San Juan Mazatlán, Santa María Zacatepec, Santiago Lachiguiri, Santa María Jacatepec, Santiago Nuyoó, Santa María Yucuhiti, La Reforma. En **Guerrero**, San Luis Acatlán, Malinaltepec, Iliatenco. En **SLP**, Aquismón, Matlapa, Xilitla. En **Jalisco**, Cuautitlán de García Barragán. En **Nayarit**, Compostela, Xalisco, Ruíz. En **Estado de México**, Malinalco.

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.

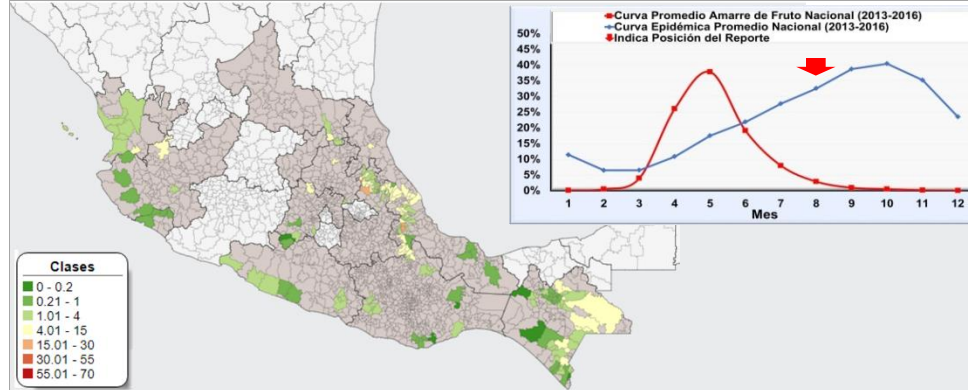
A nivel nacional, la **Broca del café** (*Hypothenemus hampei*) reporta incidencia promedio en fruto de 4.9% (0-13.6%), el cual representa un incremento de 1.3%, siendo Oaxaca quien reporta el nivel más alto con 13.6%/sitio. La captura de adultos promedio/trampa aumentó a 25.0 (0–61.8), los estados más inductivos fueron Nayarit, Oaxaca, Chiapas y Guerrero, debido a su fase fenológica predominante en fruto consistente y lechoso, las tendencias sugieren riesgo alto de afectaciones en fruto para las próximas semanas. En general, las variedades Typica, Bourbon, Caturra, Pluma Hidalgo, Colombia y Garnica, combinado con edad de plantación entre 10-30 años fueron los factores más inductivos para capturas de adultos en trampa; Colombia y Caturra con edades de 4 años para broca en fruto.

Con respecto a la ocurrencia de **Plagas de Importancia Económica** bajo vigilancia, el factor de daño (rango 0-5) se incrementó con respecto a julio, este periodo fue de 0.02–0.65; de los cuales la plaga de mayor ocurrencia a nivel estatal es Minador de la hoja principalmente en Oaxaca (0.44), Chiapas (0.16) y Veracruz (0.10); seguido de Mancha de hierro en Oaxaca (0.19) y Puebla (0.07). A nivel subregional (municipio) la ocurrencia estuvo en el orden de 0.01–1.5. En general todas las variedades tuvieron incidencia de plagas, principalmente Minador. Mundo Novo y Typica reportaron Mancha de Hierro; Colombia y Typica reportaron niveles bajos de Ojo de Gallo (0.12 y 0.10). La edad plantaciones con mayores incidencias se encontró en un rango de 3 a 7 años.

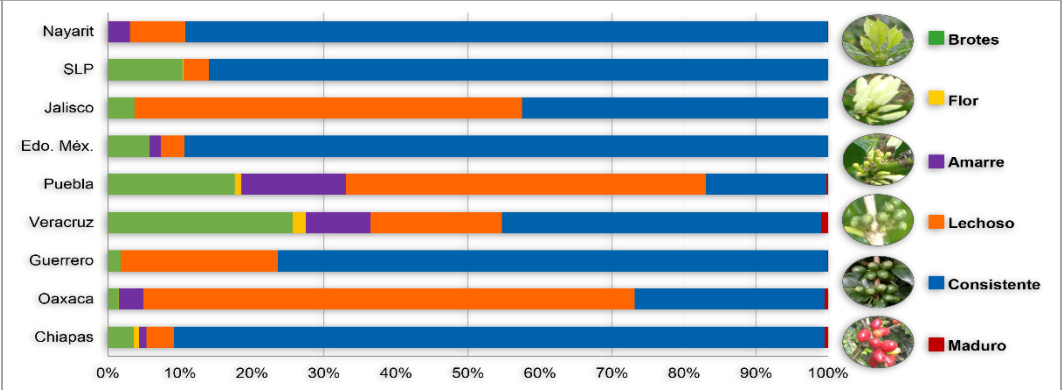
Estatus Epidemiológico Nacional: **Roya del Cafeto**

Agosto 2018, PVEF-Cafeto.

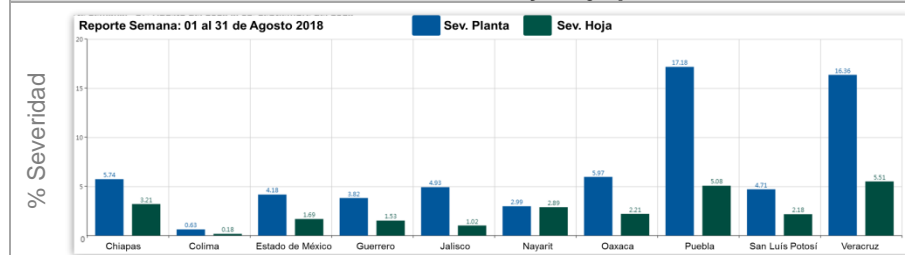
% Severidad Promedio de Hoja y Periodo del Reporte (Flecha)



Etapa Fenológica Predominante



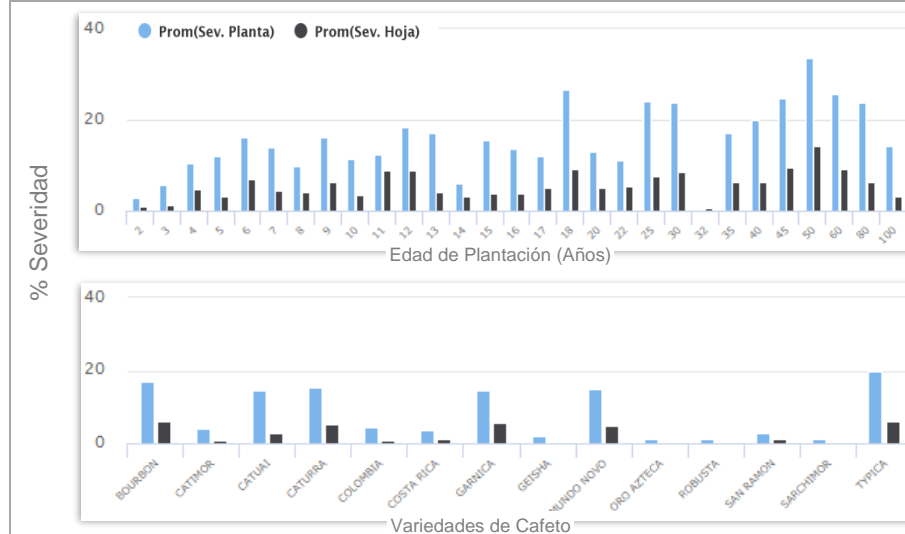
% Severidad de Planta y Hoja por Estado



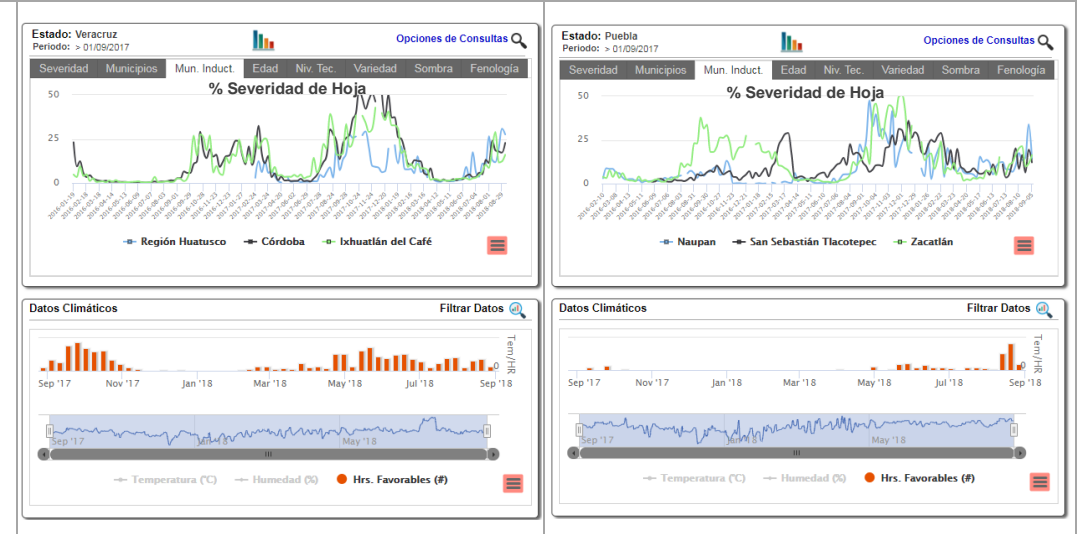
Indicadores Epidémicos Nacionales

Estado	Índice Epidémico		Estado	Índice Epidémico	
	Jul 2018	Ago 2018		Jul 2018	Ago 2018
Chiapas	0.9	1.0 ↑	San Luis Potosí	1.7	1.1 ↓
Puebla	1.8	1.7 ↓	Edo. México	0.4	1.0 ↑
Veracruz	1.4	1.4 →	Jalisco	2.1	1.8 ↓
Oaxaca	1.2	1.5 ↑	Nayarit	1.0	1.0 →
Guerrero	1.4	1.1 ↓	-	-	-

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



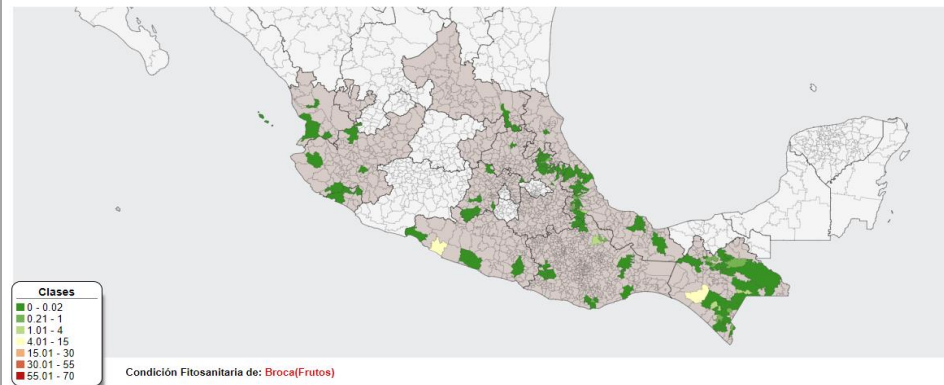
Severidad Hoja y Estados más Inductivos en el Periodo: **Veracruz y Puebla**



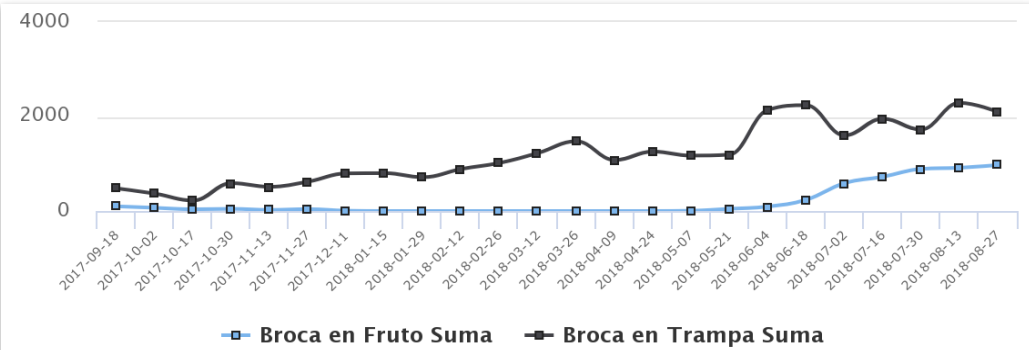
Estatus Epidemiológico Nacional: **Broca del Cafeto (*Hypothenemus hampei*)**

Agosto 2018, PVEF-Cafeto.

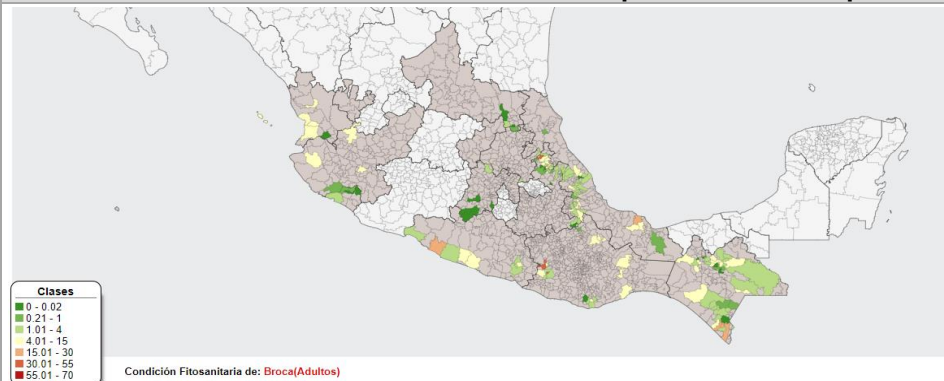
Incidencia de Frutos con Daños Asociados a Broca del Café



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



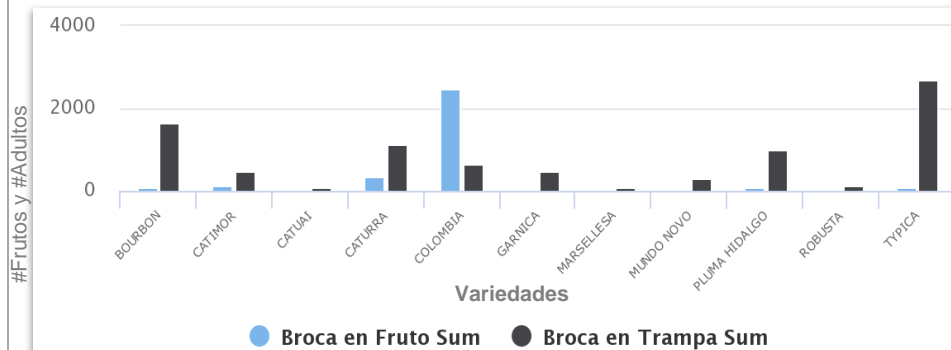
Incidencia nacional de Adultos de Broca Capturados en Trampeos



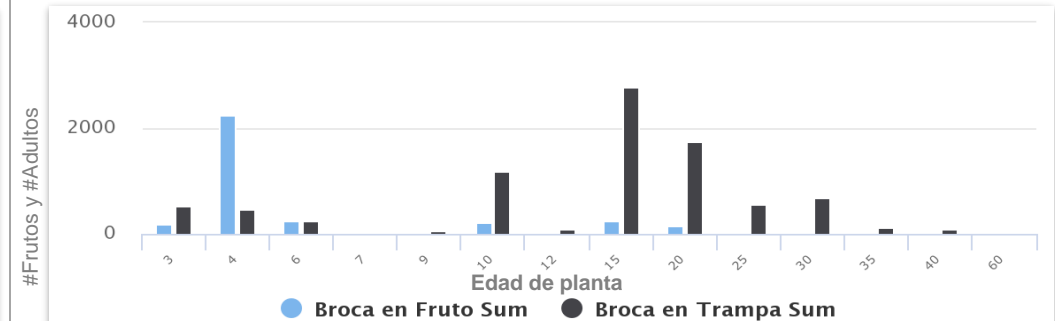
Promedio de Frutos Brocados y Adultos Capturados por Sitio/Estado

Estado	Promedio de Frutos Brocados / sitio		Promedio de Adultos / sitio	
	Jul 2018	Ago 2018	Jul 2018	Ago 2018
Oaxaca	11.9	13.6	30.9	33.9
Chiapas	6.5	12.4	33.4	28.1
Guerrero	6.7	10.1	31.0	26.1
Veracruz	5.3	5.6	18.0	21.8
Puebla	1.8	2.2	22.5	25.3
Estado de México	0.6	0.5	0.0	0.0
Nayarit	0.0	0.2	13.5	61.8
Jalisco	0.0	0.0	27.0	25.4
San Luis Potosí	0.0	0.0	2.7	2.6
Prom. Nacional	3.6	4.9	19.9	25.0

Frutos y Adultos de Broca por Variedad en Oaxaca



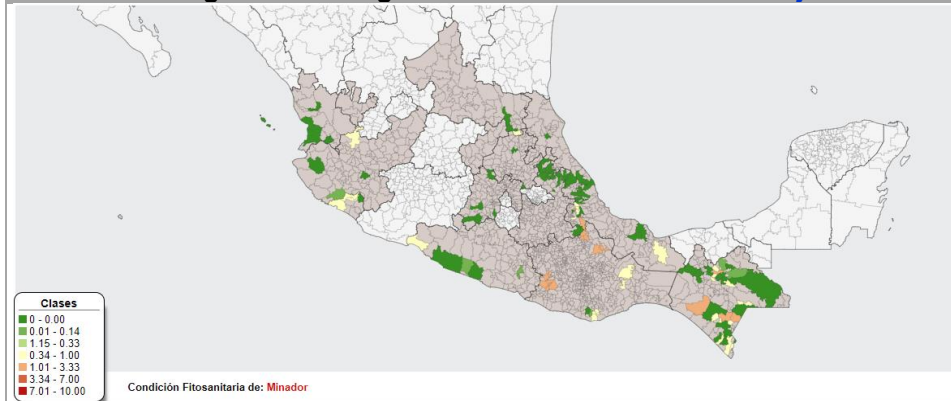
Frutos y Adultos de Broca por Edad de Plantación en Oaxaca



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

Agosto 2018, PVEF-Cafeto.

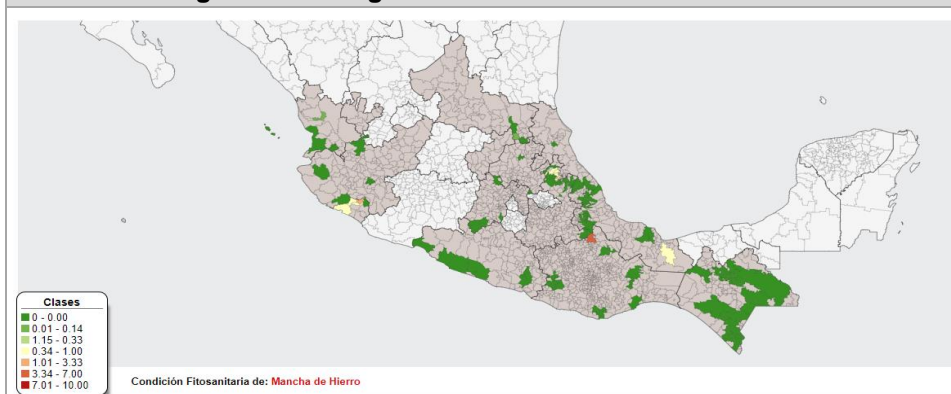
Plaga con 1er Lugar en Incidencia: **Minador de Hoja**



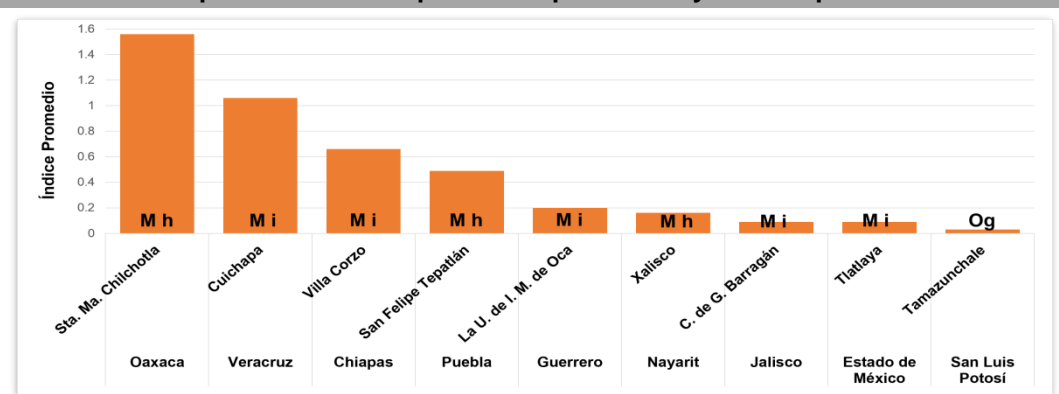
Índice Estatal de ocurrencia de Plagas de Importancia Económica

Estado	Mancha Hierro (Mh)	Ojo de Gallo (Og)	Phoma (Ph)	Minador (Mi)	Nematodo Lesionador (Ni)	Factor Daño (FD)
Chiapas	0.0	0.01	0.00	0.16	0.00	0.17
Veracruz	0.01	0.00	0.00	0.10	0.00	0.11
Puebla	0.07	0.01	0.00	0.01	0.00	0.09
Oaxaca	0.19	0.02	0.00	0.44	0.00	0.65
Guerrero	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
San Luis Potosí	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02
Estado de México	0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	0.04
Jalisco	0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	0.04
Nayarit	0.10	0.03	0.00	0.00	0.00	0.13

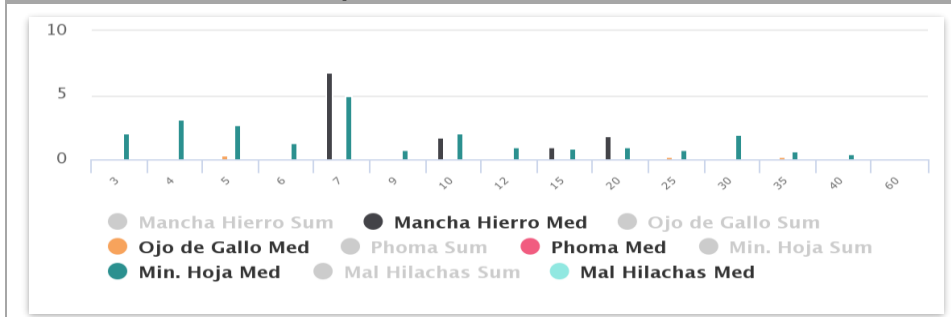
Plaga con 2do lugar en Incidencia: **Mancha de Hierro**



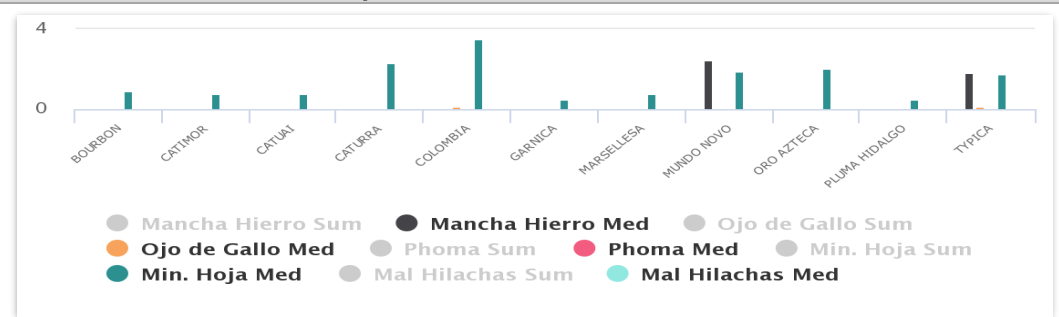
Índice promedio de PIE por Municipio con mayor Daño por Estado



% 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.