

# Boletín Epidemiológico N° 59 / Julio 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

En el periodo de julio 2018, el **Ciclo Productivo 2018-2019** reporta en promedio nacional, predominancia en la fase de *lechoso* (42.1%), *amarre de fruto* (24.2%), y *consistente* (22.4%). De acuerdo a 3,156 evaluaciones mensuales en parcelas fijas y móviles del PVEF-Cafeto, algunas zonas de Guerrero y Jalisco y SLP están en fase final ( $Y_f$ ) del **Ciclo Epidémico 2017-2018** de la Roya del Cafeto (*Hemileia vastatrix*), con decrementos de 0.5 – 1.1% de severidad foliar. Por su parte, en regiones de Chiapas, Nayarit, Oaxaca, Veracruz y Puebla se confirma el inicio ( $Y_o$ ) del **ciclo epidémico 2018-2019** con incrementos de 0.9-1.3%. En general, la severidad promedio foliar fue: 4.0% en Puebla, 3.9% en San Luis Potosí, 3.7% en Veracruz, 3.1% en Nayarit, 2% en Chiapas, 1.7% en Oaxaca, 1.4% en Guerrero, 0.6% en Jalisco y 0.3 en Edo. México. Debido al estatus actual del ciclo epidémico-productivo, el 15.1% de los municipios en vigilancia reportan severidad foliar entre 5.0–11.1%, el restante 84.9% se mantienen con severidad menor a 5%.

En SLP, estado de mayor inductividad desde abril-2018, la severidad de planta y hoja es generalizada en todas las edades plantación (7-46 años). Por su parte, las variedades con el daño foliar promedio más alto fueron Bourbon (8%) Mundo Novo (7%), Caturra (5%) y Typica (4.5%) asociadas con severidad promedio en planta de hasta 14%.

**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 0.1–1.0, siendo el Estado de México y Chiapas los estados 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) Chiapas, Edo. de México, Nayarit y Oaxaca; *baja* (0.41-0.80) en Chiapas, Puebla y Veracruz; y *Moderada* (0.80-1.2) en Jalisco. Las regiones cafetaleras con disponibilidad de *inóculo potencial* y *tejido susceptible* son áreas de riesgo potencialmente *alto* en el inicio del ciclo epidémico 2018-2019. En general, en este periodo se deben mantener en vigilancia todas las regiones con énfasis en Chiapas, Puebla, Jalisco y Veracruz 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**, Naranjal, Coetzala, Coatepec, Atoyac, Jilotepec, Fortín, Zongolica, Tequila, Amatlán de Los Reyes, Totutla, Tepatlaxco, Jalacingo, Tlaltetela, Cosautlán de Carvajal, Atzalan, Emiliano Zapata, Sochiapa, Altotonga, Yecuatla, Tlacotepec de Mejía. En **Puebla**, Amixtlán. En **Oaxaca**, Putla Villa de Guerrero, Santa María Zacatepec, La Reforma, San Andrés Cabecera Nueva, Santiago Nuyoó, Santa Cruz Itundujia, Santiago Lachiguiri, Santa María Yucuhiti, Santa María Chilchotla. En **Guerrero**, La Unión de Isidoro Montes de Oca. En **SLP**, Xilitla. En **Jalisco**, Talpa de allende. En **Nayarit**, Xalisco. En **Estado de México**, Tlatlaya y Amatepec.

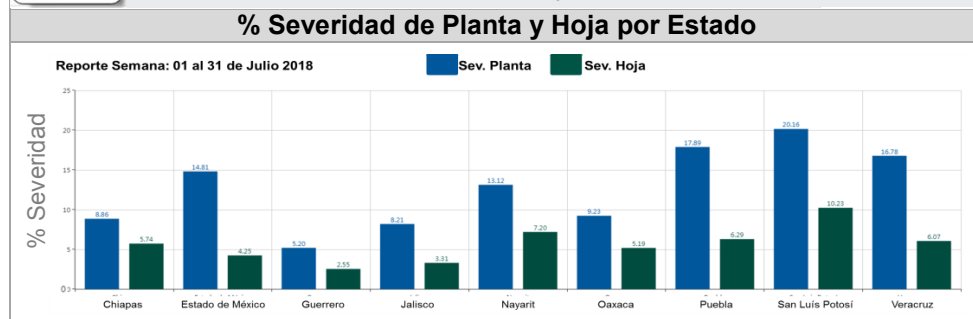
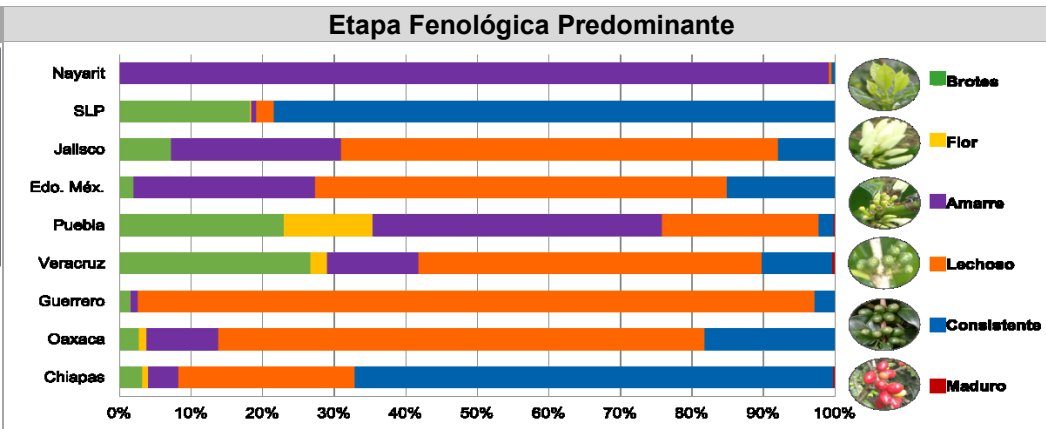
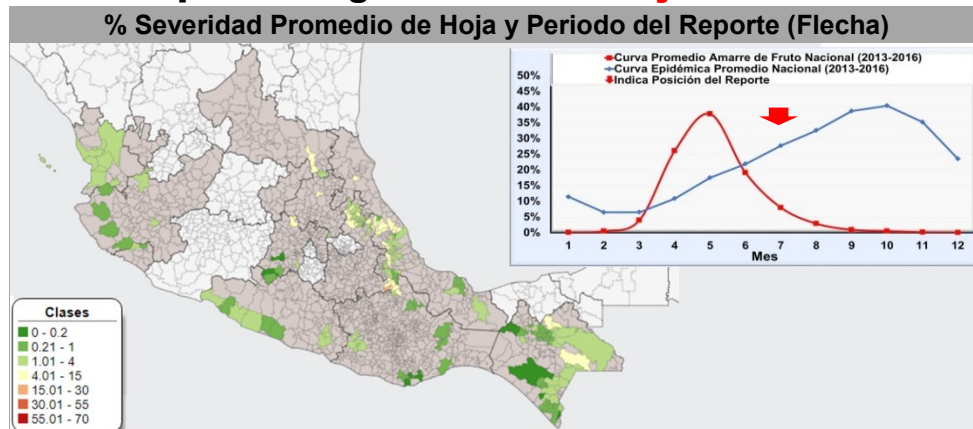
Los municipios mencionados anteriormente mantienen la condición de alerta epidémica, debido a disponibilidad de inóculo potencial y tejido susceptible, por lo que se sugiere dar seguimiento puntual a las Alertas Semanales emitidas por el PVEF-Cafeto de forma automatizada con el fin de implementar accionabilidad 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 3.6% (0-11.9%), el cual se representa incremento de 2.6%, siendo Oaxaca quien reporta el nivel más alto con 11.9%/sitio. Por su parte, la captura de adultos promedio/trampa decreció por segundo mes para ubicarse en 19.0 (0.0 – 33.4), de los cuales los estados más inductivos fueron Oaxaca, Guerrero, Chiapas y Jalisco, por lo que debido a su fase fenológica predominante en fruto lechoso y consistente, las tendencias sugieren riesgo alto de afectaciones en fruto para las próximas semanas. En general, las variedades Bourbon, Typica, Pluma Hidalgo y Caturra, combinado con edad de plantación principalmente entre 10-30 años fueron los factores más inductivos para capturas de adultos en trampa; y Caturra y Colombia con edades de 4-20 para el caso de 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 junio, este periodo fue de 0.1–0.58; de los cuales la plaga de mayor ocurrencia a nivel estatal es Minador de la hoja principalmente en Oaxaca (0.40), Chiapas (0.16) y Veracruz (0.1); seguido de Mancha de hierro en Oaxaca (0.16) y Puebla (0.08). A nivel subregional (municipio) la ocurrencia estuvo en el orden de 0.01–1.2. En general todas las variedades tuvieron incidencia de plagas, principalmente Minador; Mundo Novo, Caturra y Typica reportaron Ojo de Gallo y Mancha de Hierro; mientras que la variedad Colombia reportó niveles bajos de Mal de Hilachas. La edad plantaciones no tuvo un efecto diferenciado en la ocurrencia subregional.

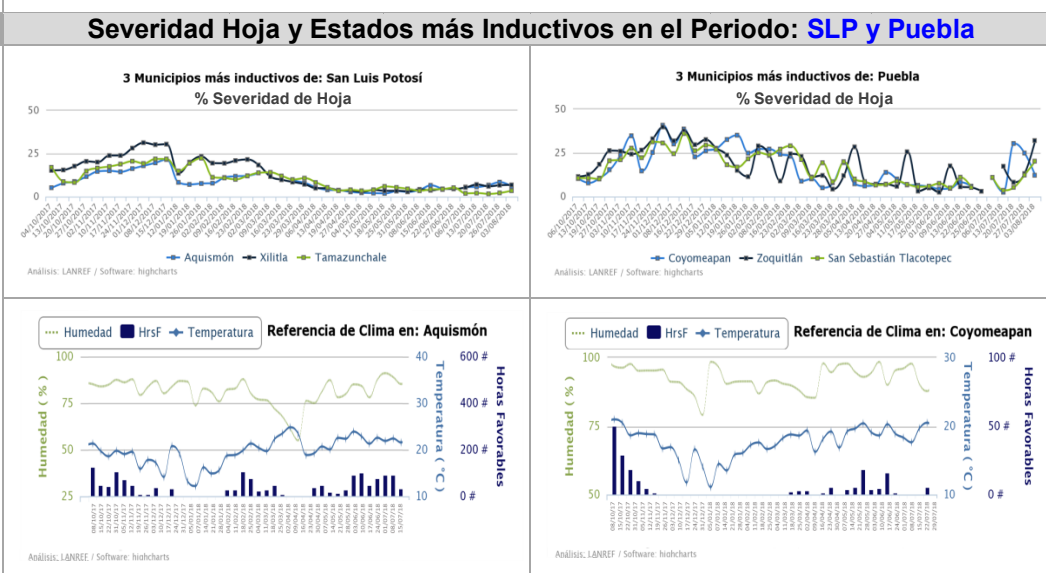
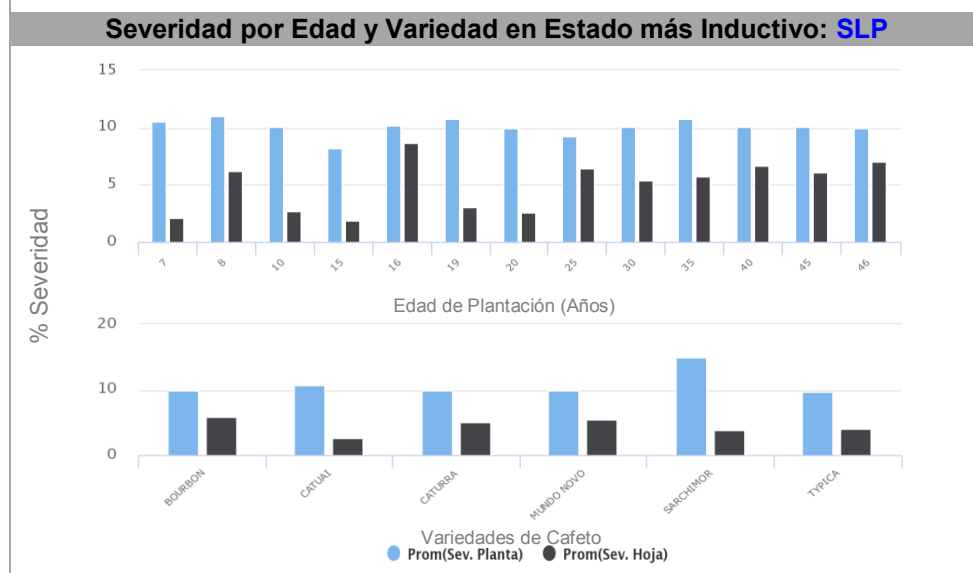
# Estatus Epidemiológico Nacional: **Roya del Cafeto**

Julio 2018, PVEF-Cafeto.



### Indicadores Epidémicos Nacionales

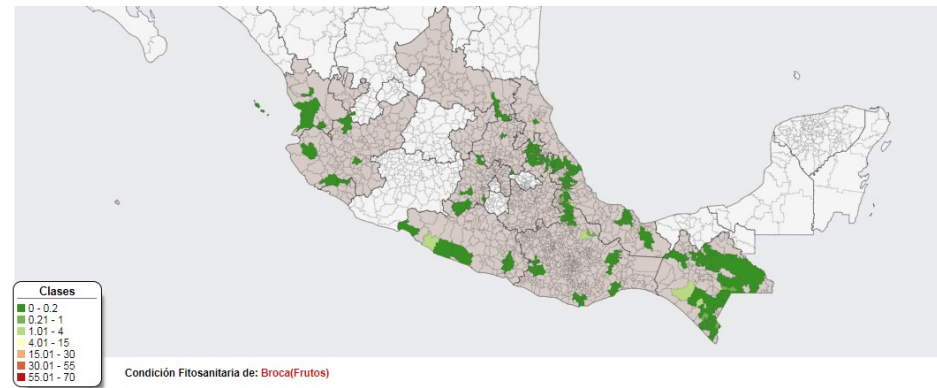
Estado	Índice Epidémico		Estado	Índice Epidémico	
	Jun 2018	Jul 2018		Jun 2018	Jul 2018
Chiapas	0.8	0.9 ↑	San Luis Potosí	1.8	1.7 ↓
Puebla	1.8	1.8 →	Edo. México	0.5	0.4 ↓
Veracruz	1.4	1.4 →	Jalisco	2.2	2.1 ↓
Oaxaca	1.3	1.2 ↓	Nayarit	1.7	1.0 ↓
Guerrero	1.5	1.4 ↓	-	-	-



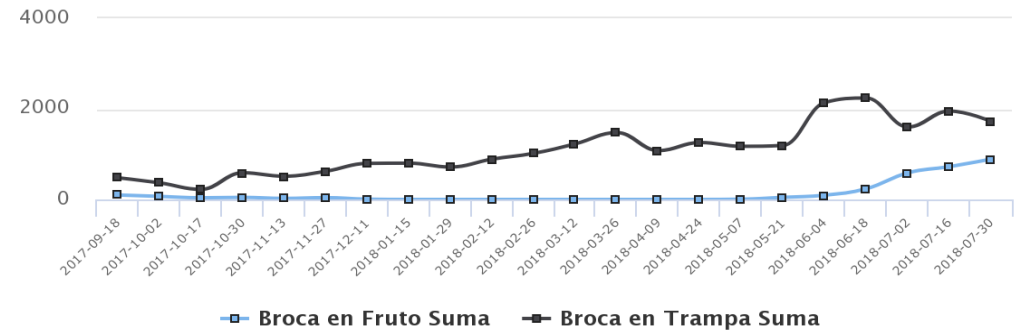
## Estatus Epidemiológico Nacional: **Broca del Cafeto (*Hypothenemus hampei*)**

Julio 2018, PVEF-Cafeto.

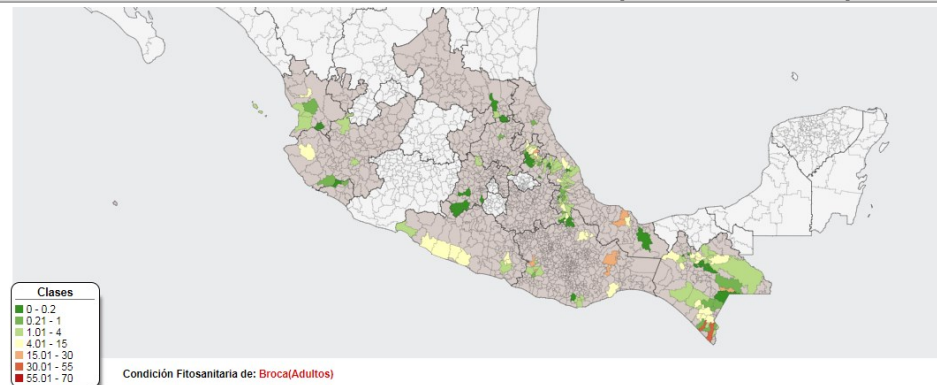
**Incidencia de Frutos con Daños Asociados a Broca del Café**



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



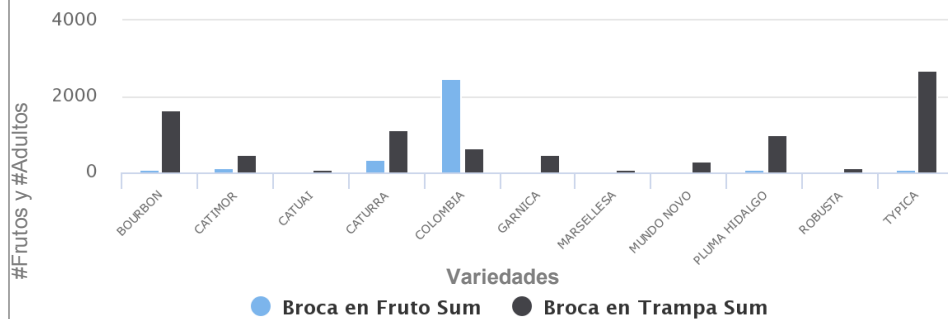
**Incidencia nacional de Adultos de Broca Capturados en Trampeos**



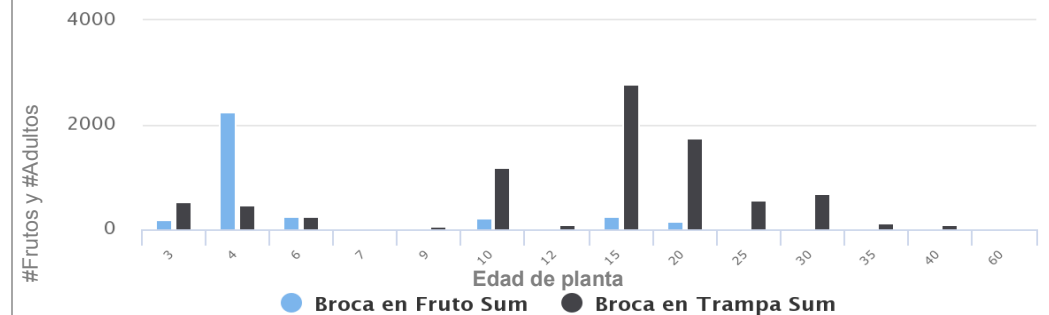
**Promedio de Frutos Brocados y Adultos Capturados por Sitio/Estado**

Estado	Promedio de Frutos Brocados / sitio		Promedio de Adultos / sitio	
	Jun 2018	Jul 2018	Jun 2018	Jul 2018
Oaxaca	3.7	11.9	48.7	30.9
Guerrero	0.0	6.7	45.5	31.0
Chiapas	2.4	6.5	41.6	33.4
Veracruz	2.3	5.3	35.3	18.0
Puebla	0.6	1.8	65.2	22.5
Estado de México	0.3	0.6	0.0	0.0
San Luis Potosí	0.0	0.0	10.4	2.7
Jalisco	0.0	0.0	53.9	27.0
Nayarit	0.0	0.0	5.3	13.5
<b>Prom. Nacional</b>	<b>1.1</b>	<b>3.6</b>	<b>34.0</b>	<b>19.0</b>

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



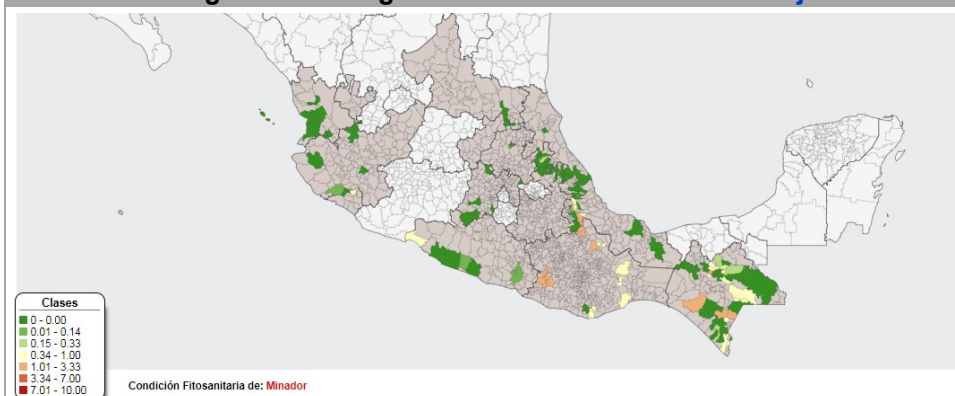
**Frutos y Adultos de Broca por Edad de Plantación en Oaxaca**



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

Julio 2018, PVEF-Cafeto.

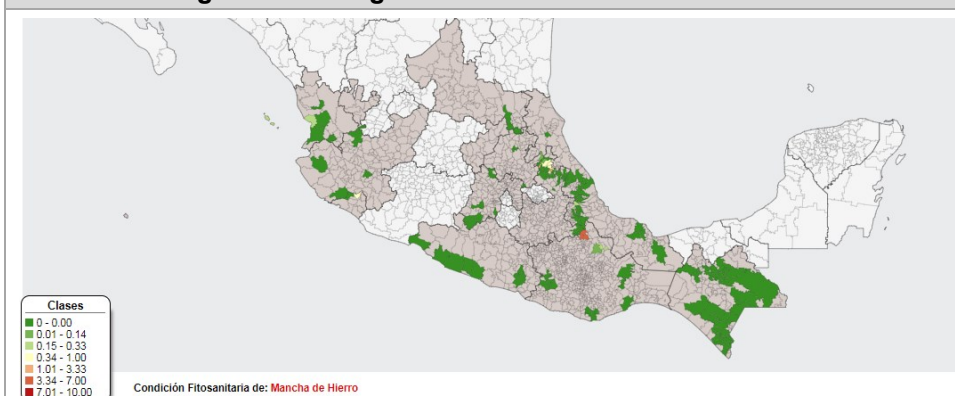
### Plaga con 1er Lugar en Incidencia: Minador de Hoja



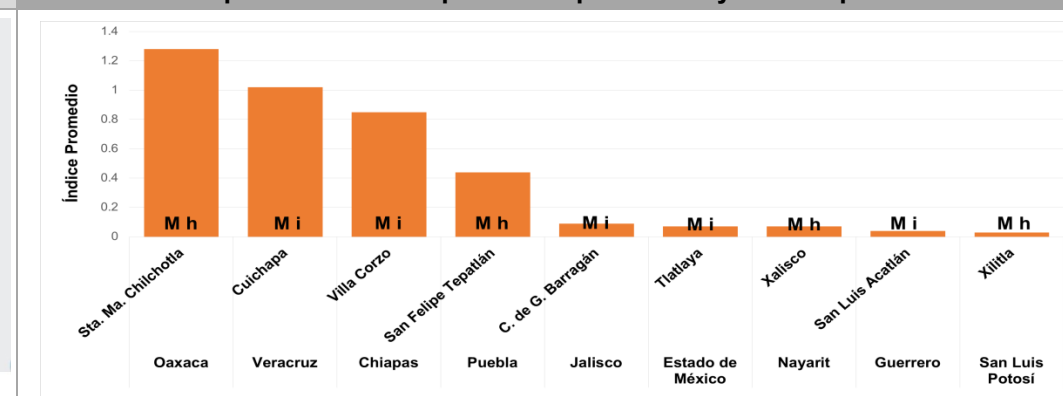
### Índice Estatal de ocurrencia de Plagas de Importancia Económica

Estado	Mancha Hierro (Mh)	Ojo de Gallo (Og)	Phoma (Ph)	Minador (Mi)	Nematodo Lesionador (NI)	Factor Daño (FD)
Chiapas	0.00	0.02	0.00	0.16	0.00	0.18
Veracruz	0.01	0.00	0.00	0.10	0.00	0.11
Puebla	0.08	0.01	0.00	0.01	0.00	0.10
Oaxaca	0.16	0.02	0.00	0.40	0.00	0.58
Guerrero	0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.04
San Luis Potosí	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Estado de México	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03
Jalisco	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03
Nayarit	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.05

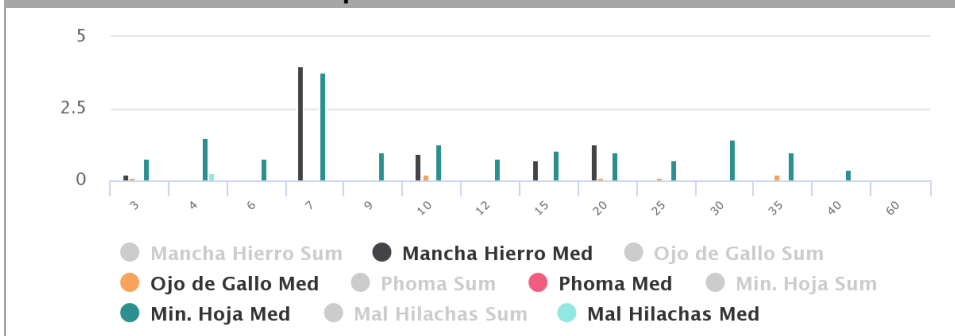
### Plaga con 2do lugar en Incidencia: Mancha de Hierro



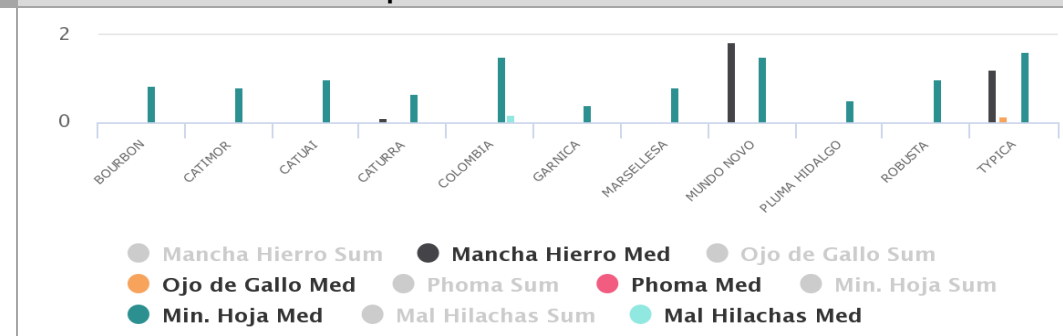
### Índice promedio de PIE por Municipio con mayor Daño por Estado



### % 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.