

# Boletín Epidemiológico N° 61 / Septiembre 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 Septiembre 2018, el promedio nacional del **Ciclo Productivo 2018-2019** reporta predominancia en la fase de *fruto consistente* (80%) y *lechoso* (9%) en algunos estados. De acuerdo a 3,156 evaluaciones mensuales en parcelas fijas y móviles del PVEF-Cafeto, algunas zonas de Nayarit están en fase final (*Y<sub>f</sub>*) del **Ciclo Epidémico 2017-2018** de la Roya del Cafeto (*Hemileia vastatrix*), con decrementos de 0.8 y 0.1% de severidad foliar con respecto al periodo previo. Por su parte, en regiones de Veracruz, Estado de México, Chiapas, Puebla, Oaxaca, Jalisco, Guerrero y San Luis Potosí se mantiene el inicio (*Y<sub>o</sub>*) del **ciclo epidémico 2018-2019** con incrementos de 0.4-2.7%, es decir hasta 1.2% más que en Agosto. En general, la severidad promedio foliar fue: 8.1% en Veracruz, 6.0% en Puebla, 4.9% San Luis Potosí, 3.6% en Chiapas, 2.6% en Nayarit, 2.4% en Oaxaca, 2.3% en Estado de México, 1.4% Guerrero y Jalisco. Debido al estatus actual del ciclo epidémico-productivo, el 63% de los municipios en vigilancia reportan severidad foliar entre 5.0–33.9%, el restante 37% aún se mantienen con severidad menor a 5%.

En Veracruz, estado de mayor inductividad en este periodo, la severidad de planta y hoja fue ligeramente mayor en plantaciones de 20-100 años. Por su parte, las variedades con mayor daño foliar fueron Maragogipe, Bourbon, Typica, Mundo Novo, Garnica y Caturra (6.2-14.7%) asociadas con severidad promedio en planta de hasta 35%.

**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 0.1–0.7, siendo Puebla, Chiapas y San Luis Potosí los estados con menor cantidad de inóculo en planta y Nayarit con el mayor índice. Respecto al índice de *tejido susceptible* regional (rango 0-2), se reportaron en categoría *muy baja* ( $\leq 0.40$ ) Oaxaca, Puebla, Guerrero, Chiapas, Veracruz, San Luis Potosí y Estado de México y *baja* (0.41-0.80) en Jalisco y Nayarit. 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, Veracruz 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 del nuevo ciclo epidémico.

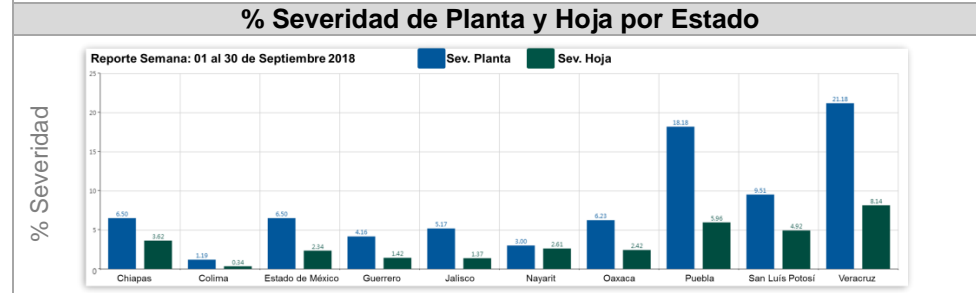
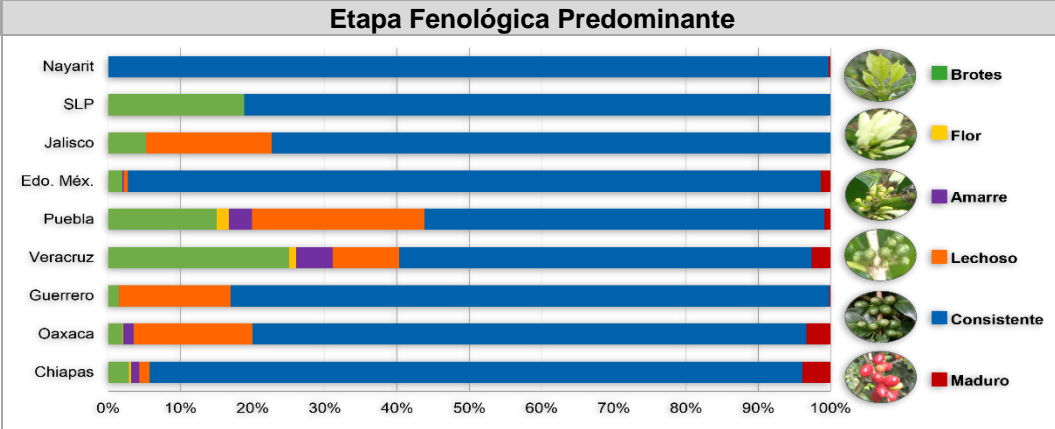
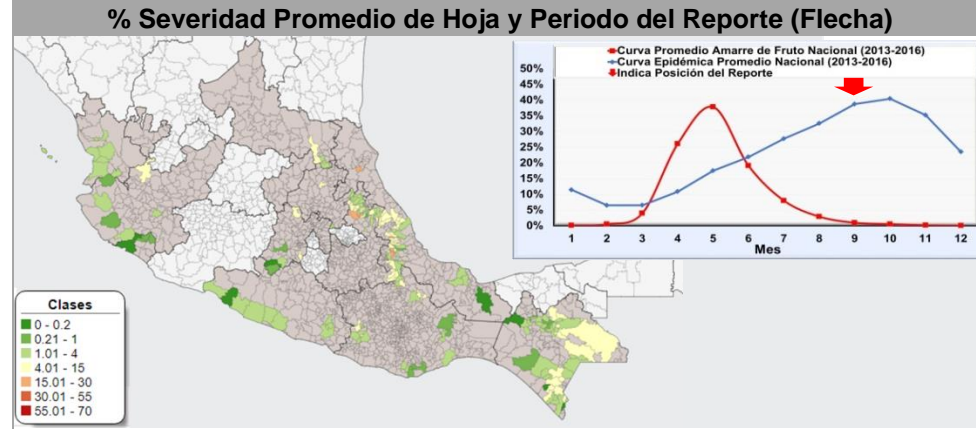
Los municipios con alerta epidémica roja para las próximas semanas en **Chiapas** son Villa Comaltitlán, Las Margaritas y Ocosingo. En **Veracruz**, Coatepec, Totutla, Fortín, Teocelo, Tepatlaxco, Naranjal, Coetzala, Tequila, Zongolica, Atoyac, Tlacotepec de Mejía, Jalacingo, Chocamán, Córdoba, Tlaltetela, Naolinco, Tenampa. En **Puebla**, Amixtlán, Naupan, Zacatlán. En **Oaxaca**, San Andrés Cabecera Nueva, Santa María Zacatepec, Santo Domingo Tehuantepec, Santiago Nuyoó, Putla Villa de Guerrero, Santa María Yucuhiti, La Reforma, Santiago Lachiguiri, Santa María Jacatepec, San Juan Mazatlán. En **Guerrero**, Técpan de Galeana, Iliatenco, Atoyac de Álvarez, Malinaltepec. En **San Luis Potosí**, Aquismón. En **Jalisco**, Cuautitlán de García Barragán. En **Nayarit**, Xalisco. En **Estado de México**, Malinalco, Sultepec.

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 4.6 (0-16.1%), el cual representa un decremento de 0.3%, siendo nuevamente Oaxaca el que reporta el nivel más alto con 16.1%/sitio. La captura de adultos promedio/trampa nacional disminuyó a 22.9 (0–42.5%), los estados más inductivos fueron Nayarit, Chiapas y Oaxaca, 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 y Garnica, combinado con edad de plantación entre 15-30 años fueron los factores más inductivos para capturas de adultos en trampa.

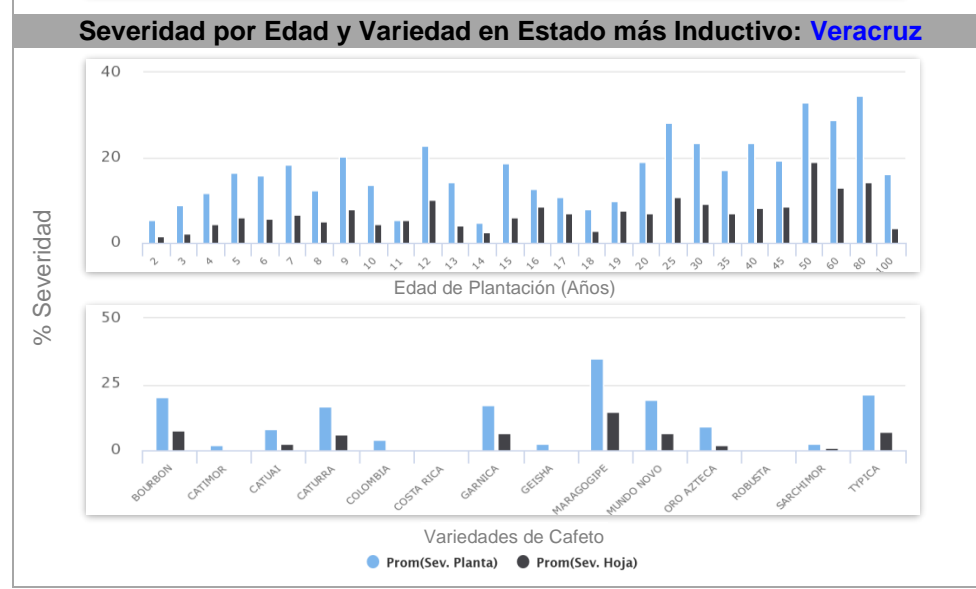
Con respecto a la ocurrencia de **Plagas de Importancia Económica** bajo vigilancia, el factor de daño (rango 0-5) bajó con respecto a agosto, este periodo fue de 0.01–0.62; de los cuales la plaga de mayor ocurrencia a nivel estatal es Minador de la hoja principalmente en Oaxaca (0.42), Chiapas (0.18) y Veracruz (0.08); seguido de Mancha de hierro en Oaxaca (0.18), Nayarit (0.08) 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; Mundo Novo reportó niveles bajos de Ojo de Gallo (0.3) y Catimor reportó Mal de Hilachas (0.25%). La edad de plantación de 3 a 7 años fue más susceptible para la ocurrencia de plagas.

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



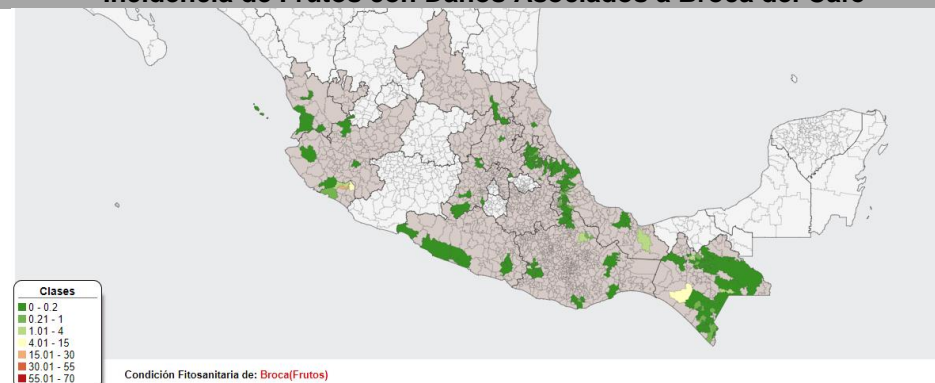
### Indicadores Epidémicos Nacionales

Estado	Índice Epidémico		Estado	Índice Epidémico	
	Ago 2018	Sep 2018		Ago 2018	Sep 2018
Chiapas	1.0	1.1 ↑	San Luis Potosí	1.1	1.3 ↑
Puebla	1.7	1.6 ↓	Edo. México	1.0	1.2 ↑
Veracruz	1.4	1.7 ↑	Jalisco	1.8	1.8 →
Oaxaca	1.5	1.6 ↑	Nayarit	1.0	2.1 ↑
Guerrero	1.1	1.3 ↑	-	-	-

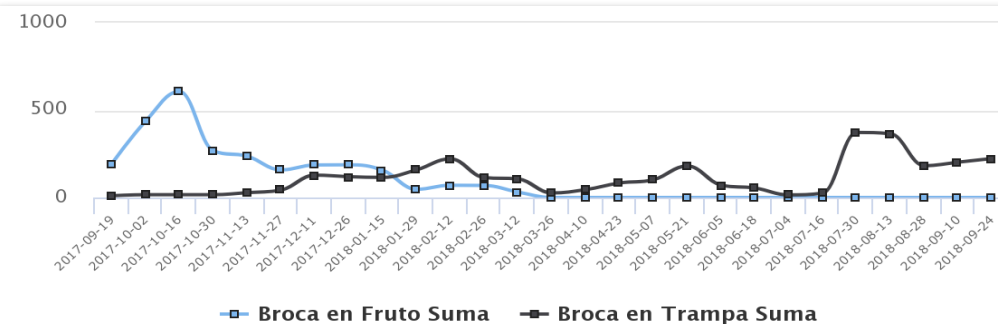


## Estatus Epidemiológico Nacional: Broca del Cafeto (*Hypothenemus hampei*)

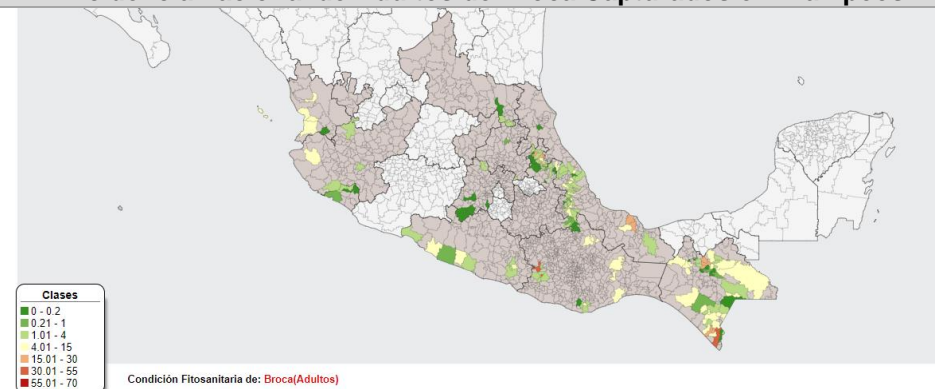
Incidencia de Frutos con Daños Asociados a Broca del Café



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



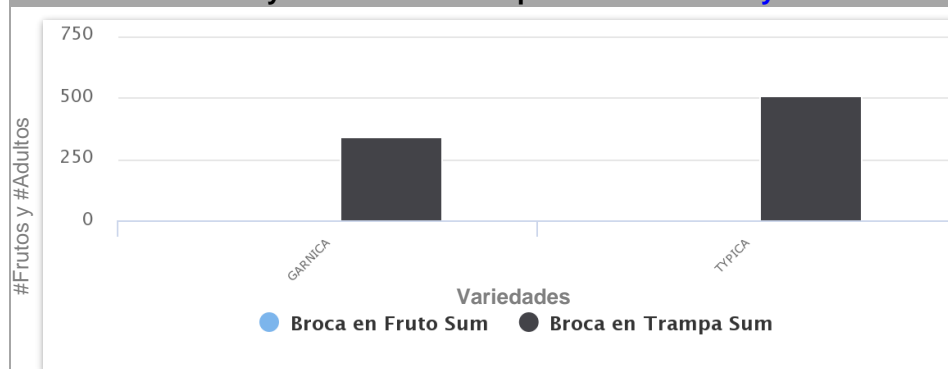
Incidencia nacional de Adultos de Broca Capturados en Trampeos



Promedio de Frutos Brocados y Adultos Capturados por Sitio/Estado

Estado	Promedio de Frutos Brocados / sitio		Promedio de Adultos / sitio	
	Ago 2018	Sep 2018	Ago 2018	Sep 2018
Oaxaca	13.6	16.1	33.9	32.1
Chiapas	12.4	13.3	28.1	34.3
Guerrero	10.1	0.4	26.1	23.4
Veracruz	5.6	4.7	21.8	19.6
Puebla	2.2	3.7	25.3	20.5
Estado de México	0.5	0.8	0.0	0.0
Nayarit	0.2	0.0	61.8	42.5
Jalisco	0.0	2.1	25.4	24.7
San Luis Potosí	0.0	0.0	2.6	9.2
<b>Prom. Nacional</b>	<b>4.9</b>	<b>4.6</b>	<b>25.0</b>	<b>22.9</b>

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



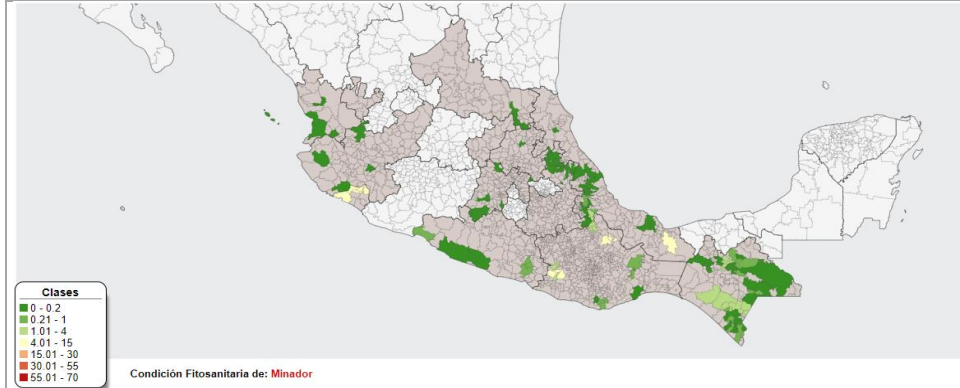
Frutos y Adultos de Broca por Edad de Plantación en **Nayarit**



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

Septiembre 2018, PVEF-Cafeto

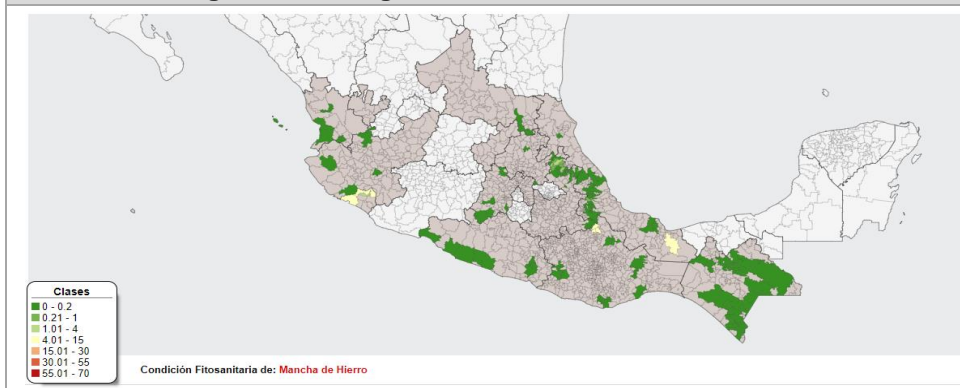
### Plaga con 1er Lugar en Incidencia: **Minador de Hoja**



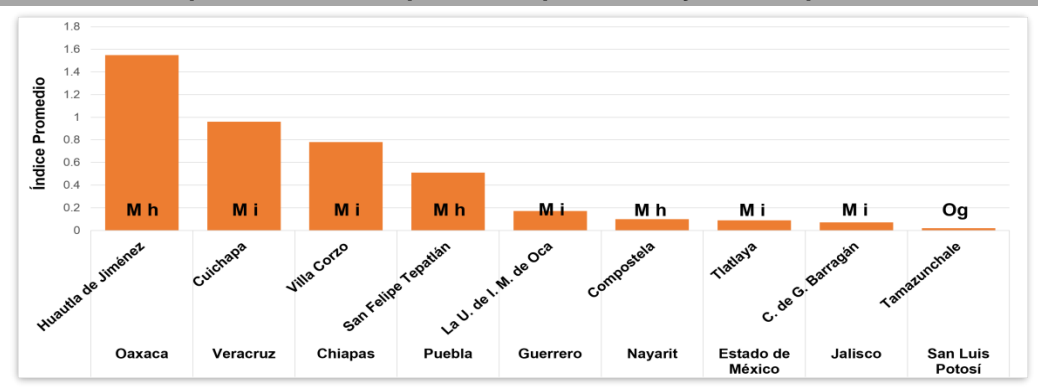
### Índice Estatal de ocurrencia de Plagas de Importancia Económica

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	<b>0.18</b>	0.00	<b>0.19</b>
Veracruz	0.01	0.00	0.00	<b>0.08</b>	0.00	0.09
Puebla	<b>0.07</b>	0.01	0.00	0.01	0.00	0.09
Oaxaca	<b>0.18</b>	0.02	0.00	<b>0.42</b>	0.00	<b>0.62</b>
Guerrero	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
San Luis Potosí	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
Estado de México	0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	0.04
Jalisco	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03
Nayarit	<b>0.08</b>	0.04	0.00	0.00	0.00	0.12

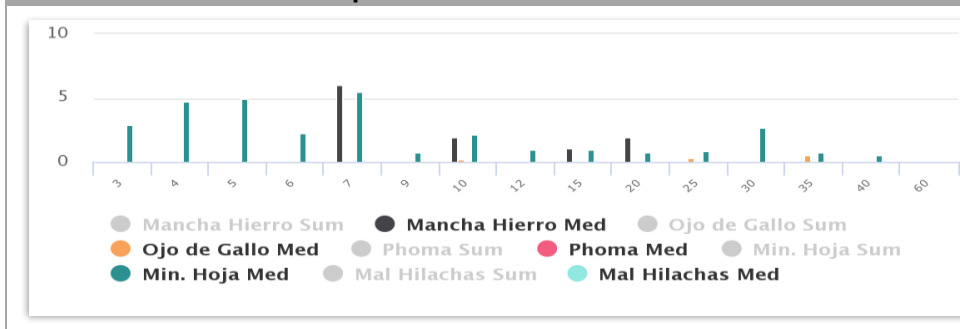
### Plaga con 2do lugar en Incidencia: **Mancha de Hierro**



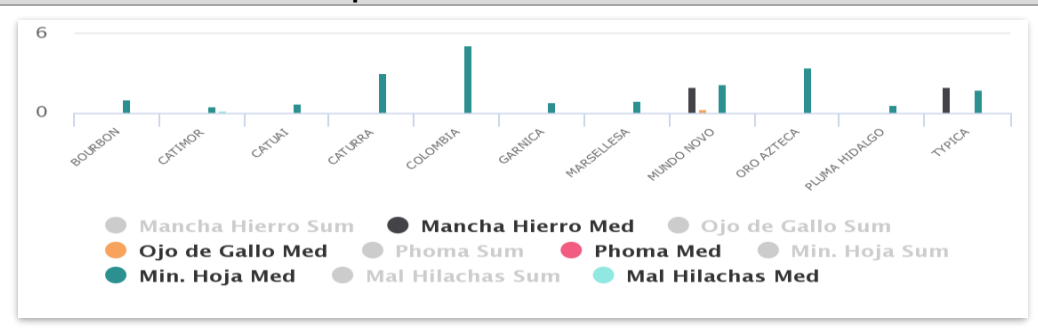
### Índice promedio de PIE por Municipio con mayor Daño por Estado



### % 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.