

# Boletín Epidemiológico N° 63 / Noviembre 2018

## Fitosanidad del Cafeto

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

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



Créditos Fotográficos: Antonio Hernández Tinoco (CESAVEGRO)

## RESUMEN EJECUTIVO

En el periodo de Noviembre 2018, el promedio nacional del **Ciclo Productivo 2018-2019** reporta predominancia en la fase de *fruto consistente* (70%) y *maduros* (15%) en la mayoría de los estados. De acuerdo a 3,156 evaluaciones mensuales en parcelas fijas y móviles del PVEF-Cafeto, se observó un incremento en la severidad foliar de 0.2 a 4.1 con respecto al mes pasado, excepto Puebla y Colima con decrementos de 1.6 y 0.2 respectivamente, en el **ciclo epidémico 2018-2019**. En general, la severidad promedio foliar fue: 12.7% San Luis Potosí, 10.4% en Veracruz, 7.5% en Chiapas, 7.1% Puebla, 6.8% en Estado de México, 2.9% en Jalisco, 2.5% Oaxaca, 2.4% Nayarit, 2.2% Jalisco, 1.9% Guerrero y 0.4% Colima. Debido al estatus actual del ciclo epidémico-productivo, el 50.3% de los municipios en vigilancia reportan severidad foliar entre 5.0–53.7%, el 49.7% restante tiene niveles menores al 5%.

En Veracruz, estado de mayor inductividad en este periodo, la severidad de planta y hoja fue mayor en plantaciones de 14-80 años. Por su parte, las variedades con mayor daño foliar fueron Bourbon, Typica, Mundo Novo, Caturra, Garnica y Geisha (7.8-9.9%) asociado a severidad promedio en planta de hasta 46.6%.

**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 0–1.0, siendo Chiapas el estado con menor índice de inóculo en planta mientras que Colima, Jalisco y Oaxaca tuvieron el índice máximo. Respecto al índice de *tejido susceptible* regional (rango 0-2), se reportaron en categoría *muy baja* ( $\leq 0.40$ ) Nayarit, Estado de México, Chiapas, Oaxaca y Veracruz, *baja* (0.41-0.80) en Puebla, San Luis Potosí, Guerrero, Colima y Jalisco. 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 Jalisco, Colima, Guerrero 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 del nuevo ciclo epidémico.

Los municipios con alerta epidémica roja para las próximas semanas en **Chiapas** son La Concordia y Villa Comaltitlán. En **Veracruz**, Coatepec, Naranjal, Fortín, Totutla, Tepetlán, Tequila, Zongolica, Coetzalan, Amatlán de los Reyes, Córdoba, Naolinco. En **Puebla**, Amixtlán, Coyomeapan, San Sebastián Tlacotepec, Zoquiapan, Zacatlán, Cuetzalan del Progreso, Eloxochitlán, Jonotla, San Felipe Tepatlán y Zoquitlán. En **Oaxaca**, San Andrés Cabecera Nueva, San Juan Mazatlán, Santiago Nuyoó, Santa María Zacatepec, Santa María Yucuhiti y La Reforma. En **Guerrero**, Atoyac de Álvarez, Iliatenco, Malinaltepec y Técpan de Galeana. En **San Luis Potosí**, Aquismón, Xilitla y Tamazunchale. En **Jalisco**, Talpa de Allende. En **Nayarit**, Compostela. En el **Estado de México**, Sultepec y Malinalco. En **Colima**, Villa de Álvarez y Cuauhtémoc.

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 3.37% (0-26.1%), el cual representa un decremento de 1.1%, siendo Colima el que reporta el nivel más alto con 83/sitio. La captura de adultos promedio/trampa a nivel nacional disminuyó a 23 (0–51), los estados más inductivos fueron Colima (51) y Nayarit (45) debido a su fase fenológica predominante en fruto consistente, las tendencias sugieren riesgo alto de afectaciones en fruto para las próximas semanas. En general, plantaciones de 30-50 años de edad tuvieron la mayor captura de adultos en trampa así como la ocurrencia de frutos brocados.

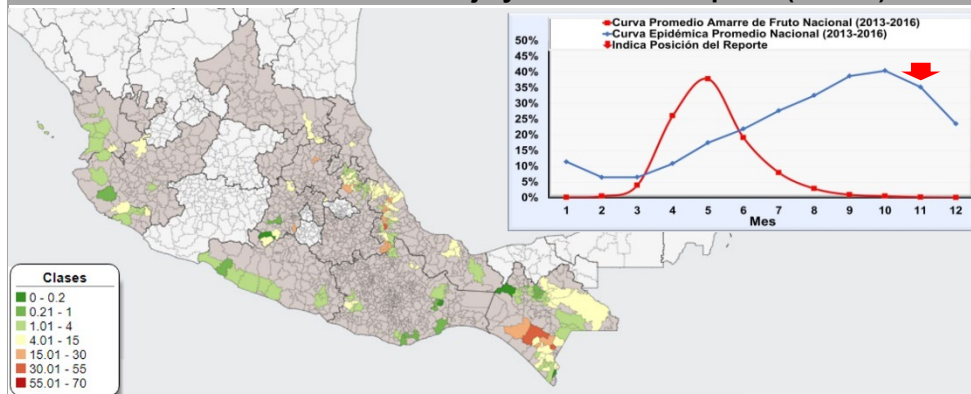
Con respecto a la ocurrencia de **Plagas de Importancia Económica** bajo vigilancia, el factor de daño máximo (rango 0-5) fue de 0.99, lo que representa un decremento respecto a octubre de 0.14 puntos. La plaga de mayor ocurrencia a nivel estatal fue *minador de la hoja* principalmente en Oaxaca (0.42), Colima (0.23) y Chiapas (0.16); seguido de *mancha de hierro* en Colima (0.54). A nivel subregional (municipio) la ocurrencia estuvo en el orden de 0.01–1.00. En general las variedades Oro Azteca y Typica tuvieron mayor incidencia de plagas, principalmente *ojo de gallo*, *mancha de hierro* y *minador de la hoja*. Las plantaciones de 4 años de edad fueron más susceptibles para la ocurrencia de plagas.



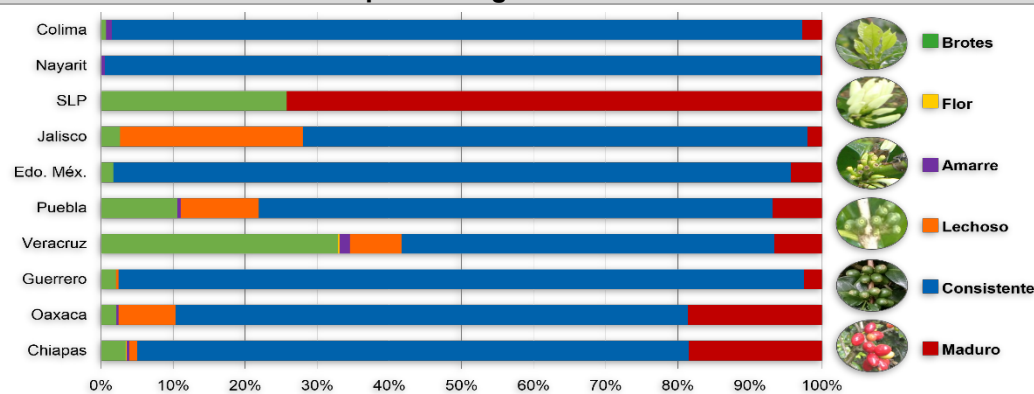
# Estatus Epidemiológico Nacional: **Roya del Cafeto**

**Noviembre 2018, PVEF-Cafeto**

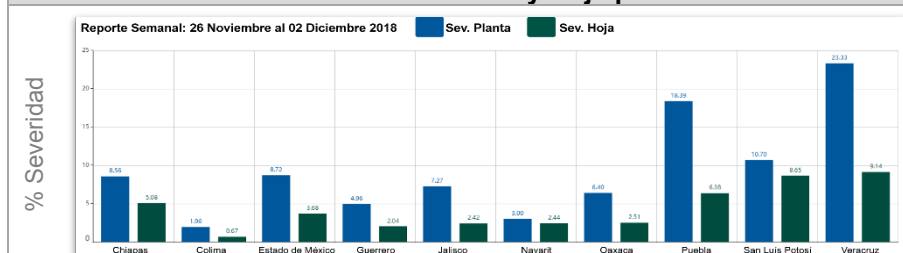
## % Severidad Promedio de Hoja y Periodo del Reporte (Flecha)



## Etapa Fenológica Predominante



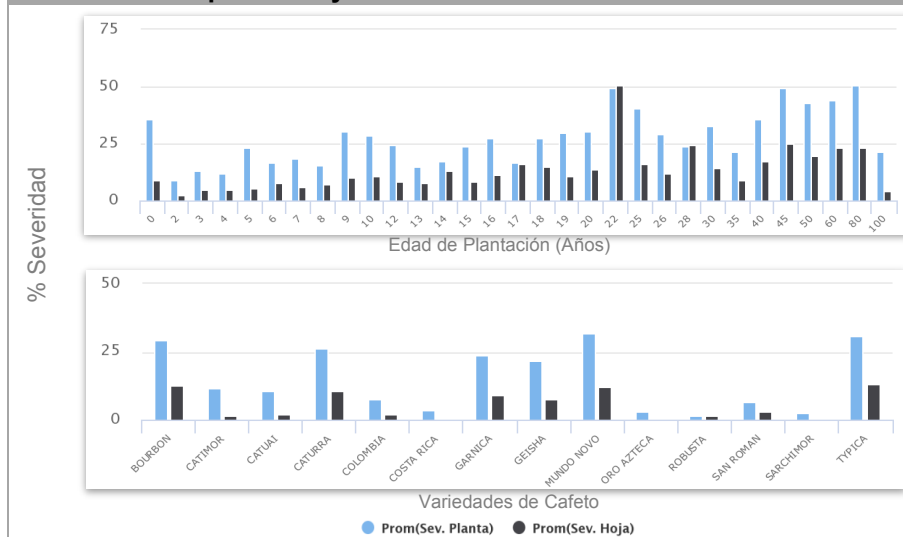
## % Severidad de Planta y Hoja por Estado



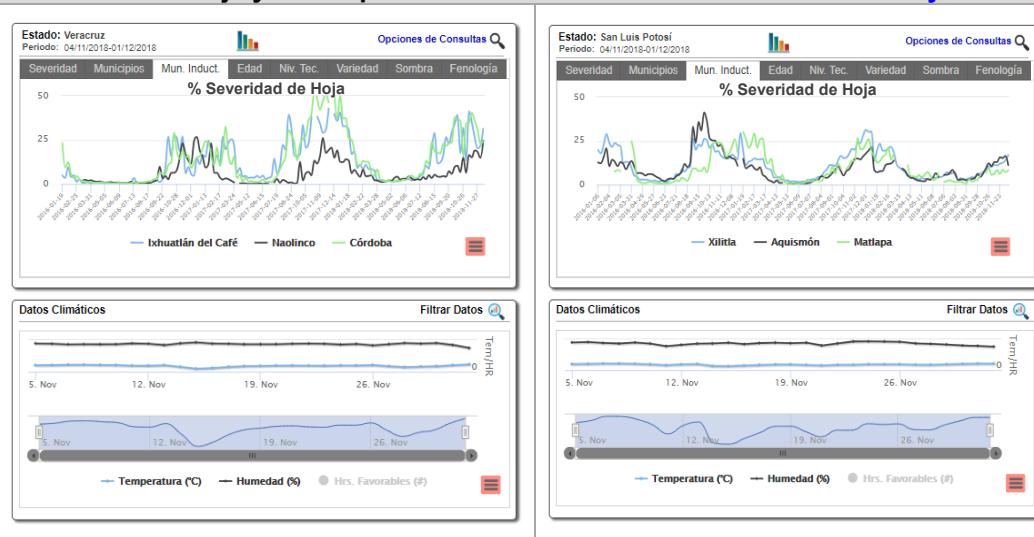
## Indicadores Epidémicos Nacionales

Estado	Índice Epidémico		Estado	Índice Epidémico	
	Oct 2018	Nov 2018		Oct 2018	Nov 2018
Chiapas	1.0	1.1 ↑	San Luis Potosí	1.5	1.6 ↑
Puebla	1.7	1.9 ↑	Edo. México	0.8	1.0 ↑
Veracruz	1.7	1.8 ↑	Jalisco	1.9	1.9 →
Oaxaca	1.5	1.5 →	Nayarit	0.6	0.8 ↑
Guerrero	1.3	1.3 →	Colima	1.4	1.3 ↓

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

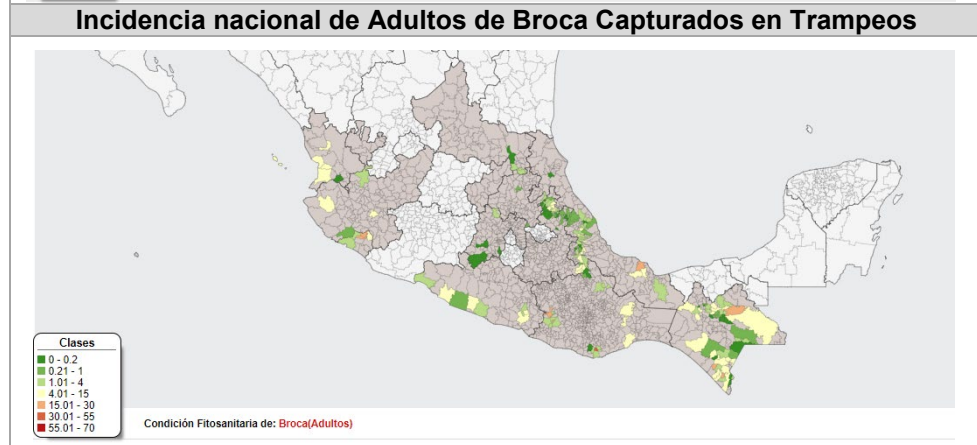
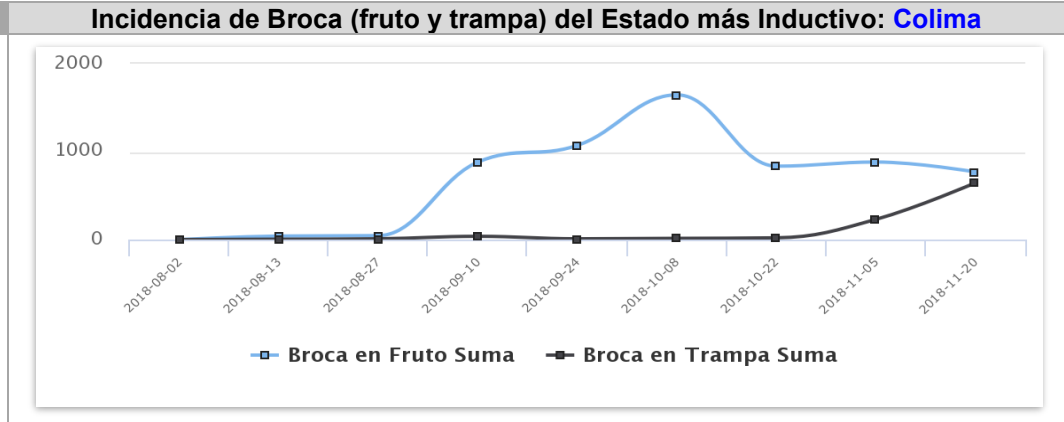
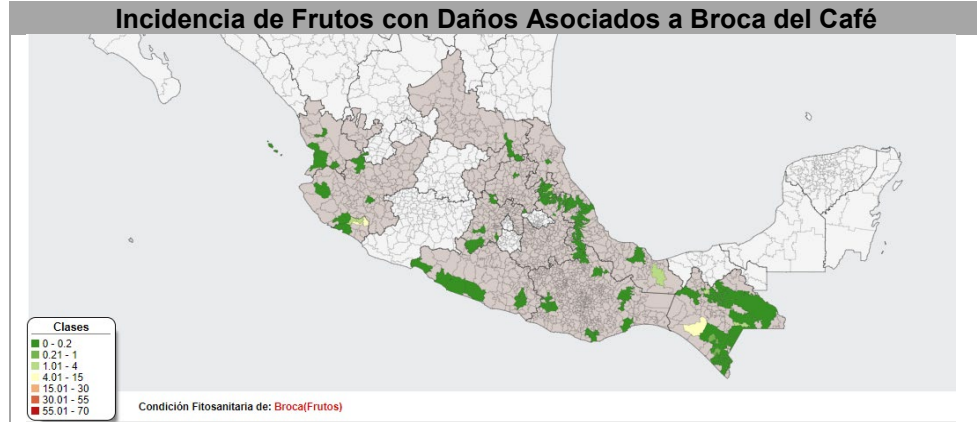


## Severidad Hoja y Municipios más Inductivos en el Periodo: **Veracruz y SLP**



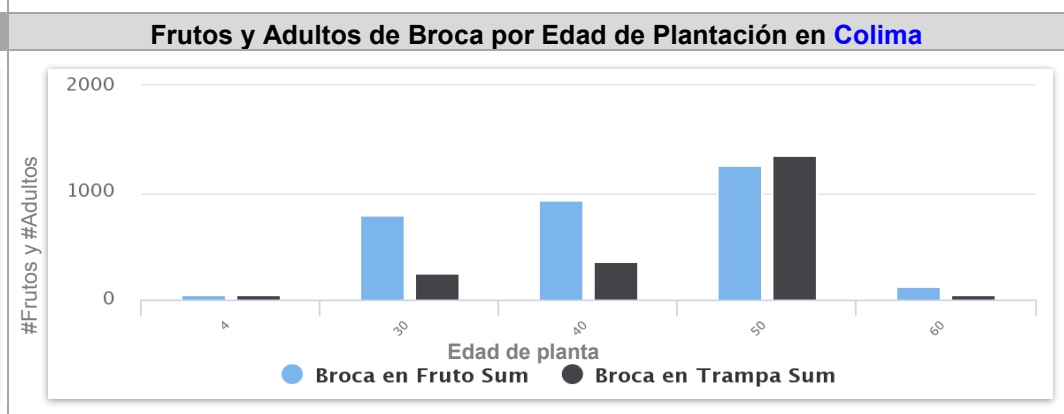
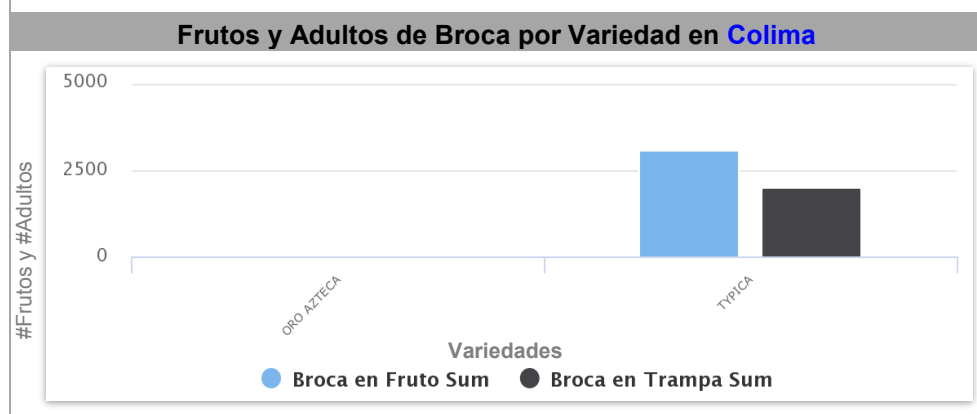
# Estatus Epidemiológico Nacional: Broca del Café (*Hypothenemus hampei*)

**Noviembre 2018, PVEF-Cafeto**



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

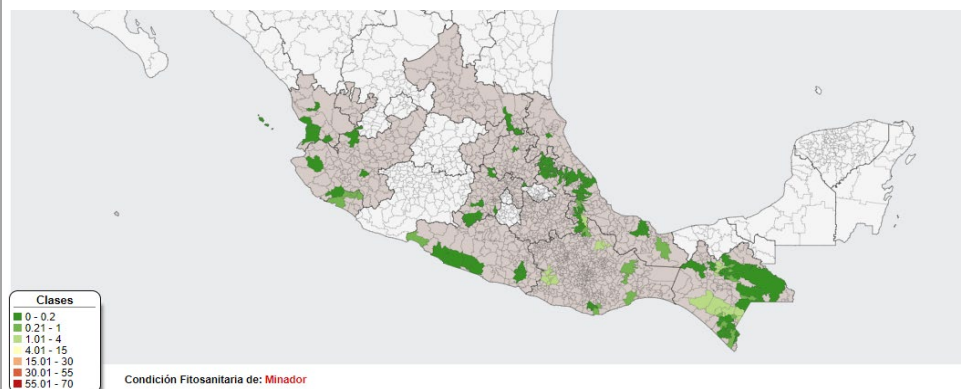
Estado	Promedio de Frutos Brocados / sitio		Promedio de Adultos / sitio	
	Oct 2018	Nov 2018	Oct 2018	Nov 2018
Colima	123.2	83	1.9	51.1
Chiapas	14.1	11	31.3	23.2
Oaxaca	11.4	1	25.5	22.1
Puebla	6.7	6	19.9	15.5
Veracruz	4.2	3	26.4	21.5
Guerrero	3.4	1	60.6	22.7
Jalisco	1.1	2	27.6	14.4
Nayarit	0.4	0	41.4	44.8
Estado de México	0.2	2	0.0	0.0
San Luis Potosí	0.0	0	13.6	10.4
<b>Prom. Nacional</b>	<b>16.5</b>	<b>10.8</b>	<b>26.1</b>	<b>22.6</b>



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

Noviembre 2018, PVEF-Cafeto

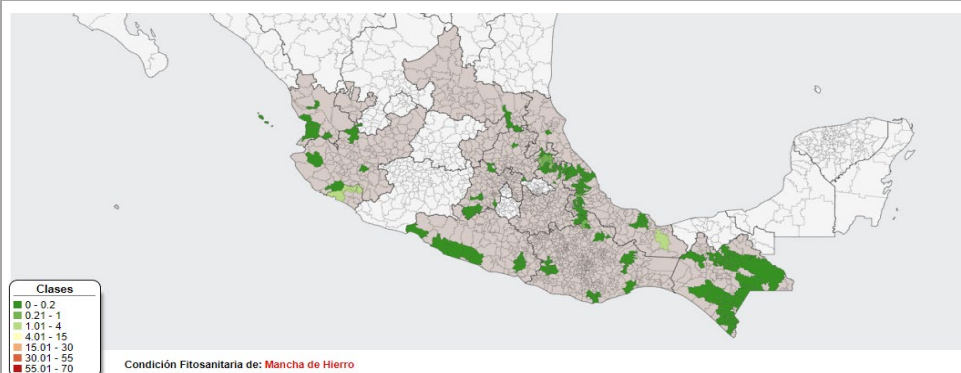
### Plaga con 1er Lugar en Incidencia: **Minador de Hoja**



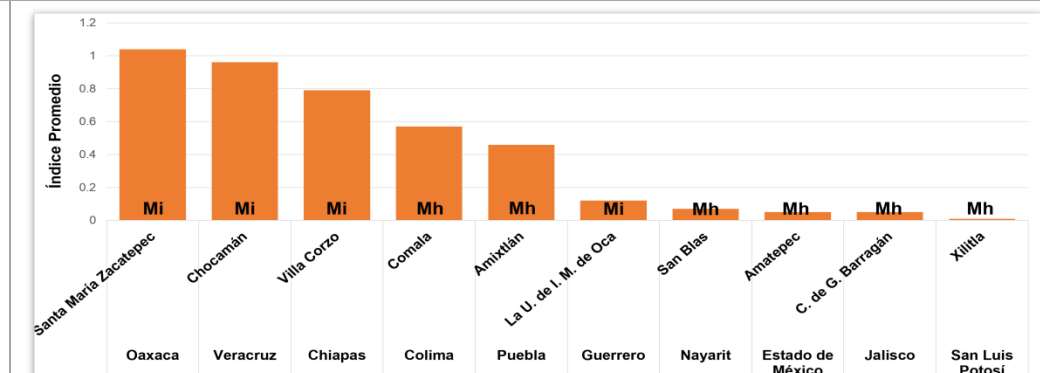
### Índice Estatal de ocurrencia de Plagas de Importancia Económica

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	0.16	0.00	0.17
Veracruz	0.02	0.00	0.00	0.08	0.00	0.10
Puebla	0.06	0.01	0.00	0.01	0.00	0.08
Oaxaca	0.03	0.02	0.00	0.42	0.00	0.47
Guerrero	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04
San Luis Potosí	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Estado de México	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02
Jalisco	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03
Nayarit	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.06
Colima	0.54	0.22	0.00	0.23	0.00	0.99

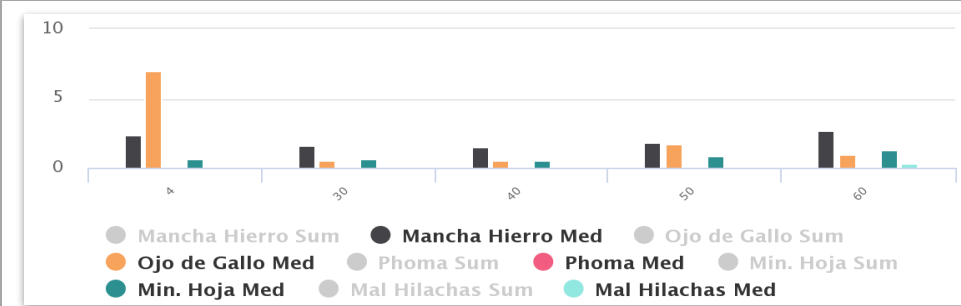
### Plaga con 2do lugar en Incidencia: **Mancha de Hierro**



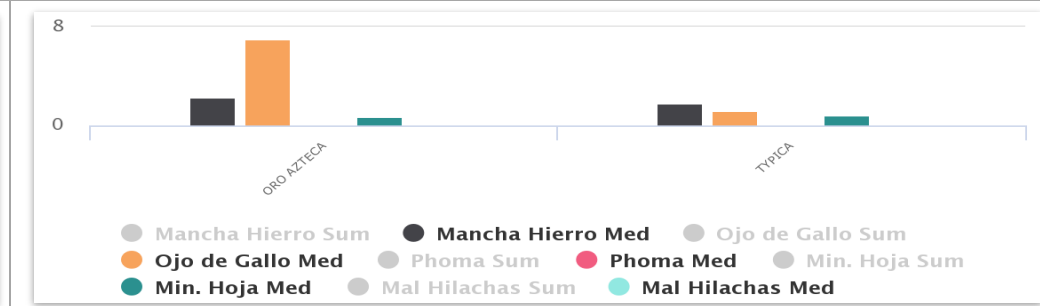
### Índice promedio de PIE por Municipio con mayor Daño por Estado



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



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



*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.