

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA ROYA DEL CAFETO Y OTROS RIESGOS FITOSANITARIOS ASOCIADOS AL CULTIVO DEL CAFÉ EN CHIAPAS, VERACRUZ Y PUEBLA



INFORME EPIDEMIOLÓGICO LANREF

Noviembre 2014

Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria

Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV)

RESUMEN EJECUTIVO

Durante el periodo de Noviembre, ciclo productivo 2014, el proceso epidémico tuvo un incremento en los tres estados entre 2 y 4 puntos porcentuales con respecto al informe previo, alcanzando una severidad promedio de 18.1% en Chiapas, 18.7% en Veracruz y 14.5% en Puebla. La mayoría de los municipios reportaron incrementos en, al menos, un punto porcentual. No obstante, algunos municipios como Ángel Albino Corzo, Cacahoatán, Chenalhó, San Juan Cancuc, Siltepec, Tuzantán, Unión Juárez y Villa Corzo en Chiapas; Amatlán de los Reyes, Cuichapa, Atoyac y la Región Huastusco en Veracruz tuvieron un incremento mayor a 6% con respecto a octubre. La tendencia de incrementos de severidad ha sido por condiciones favorables de inductividad en los últimos meses aunado a procesos continuos de reinfección en planta. El *índice de inóculo potencial* de Puebla, Veracruz y Chiapas tuvo un ligero incremento con respecto al mes previo a la fecha con valores de 0.47, 0.33 y 0.38, respectivamente. Esto indica que se mantiene inóculo en planta, sin embargo, debido al proceso de defoliación algunas regiones cafetaleras reportan niveles bajos como Córdoba en Veracruz, Hueytamalco en Puebla o Chilón en Chiapas. La etapa fenológica del café se mantiene desde el mes previo en fruto consistente e inicios de cosecha, principalmente en zonas menores a 800 msnm, por lo que prácticamente ya se superó la fase crítica para el manejo de la enfermedad. El número de horas favorables de humedad para la infección del hongo durante noviembre se mantiene estable aunque en periodos interrumpidos por efecto de frentes fríos y descensos de temperatura asociados al periodo invernal. Debido a este efecto, con respecto al mes previo los incrementos epidémicos fueron menores en la mayoría de los municipios cafetaleros.

En suma, en **alerta epidémica roja** para las próximas semanas se mantienen en Chiapas, Villa Corzo y Ángel Albino Corzo; en Veracruz, Tlapacoyan y Tenampa, y en Puebla San Felipe Tepatlán y Tlapacoya (Figuras 2, 3, 4, 5, 6 y 7). Los municipios que en octubre estaban en un nivel moderado de alerta y que en este periodo pasan a un estado de alerta epidémica son Coatepec en Veracruz y Xicotepéc en Puebla, el resto de los municipios en su mayoría incrementaron sus índices epidémicos debido a presencia de inóculo en planta, incrementos de la severidad y condiciones inductivas. Sin embargo, se seguirá monitoreando aquellos municipios mencionados con incrementos considerables superiores a los 5 puntos porcentuales para el ciclo epidémico 2014.

Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV)

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ROYA DEL CAFETO EN CHIAPAS, VERACRUZ Y PUEBLA

A la fecha, la etapa fenológica del café en Chiapas, Veracruz y Puebla se encuentra en *fruto consistente* con 63, 55 y 75% y en *fruto maduro* con 25, 13 y 14%, respectivamente. Así mismo, en los tres estados aún se encuentra una parte de predios en *fruto lechoso* menores al 3%. Finalmente, en los tres estados se reporta brotación con 8, 29 y 9%, respectivamente (Figura 1).

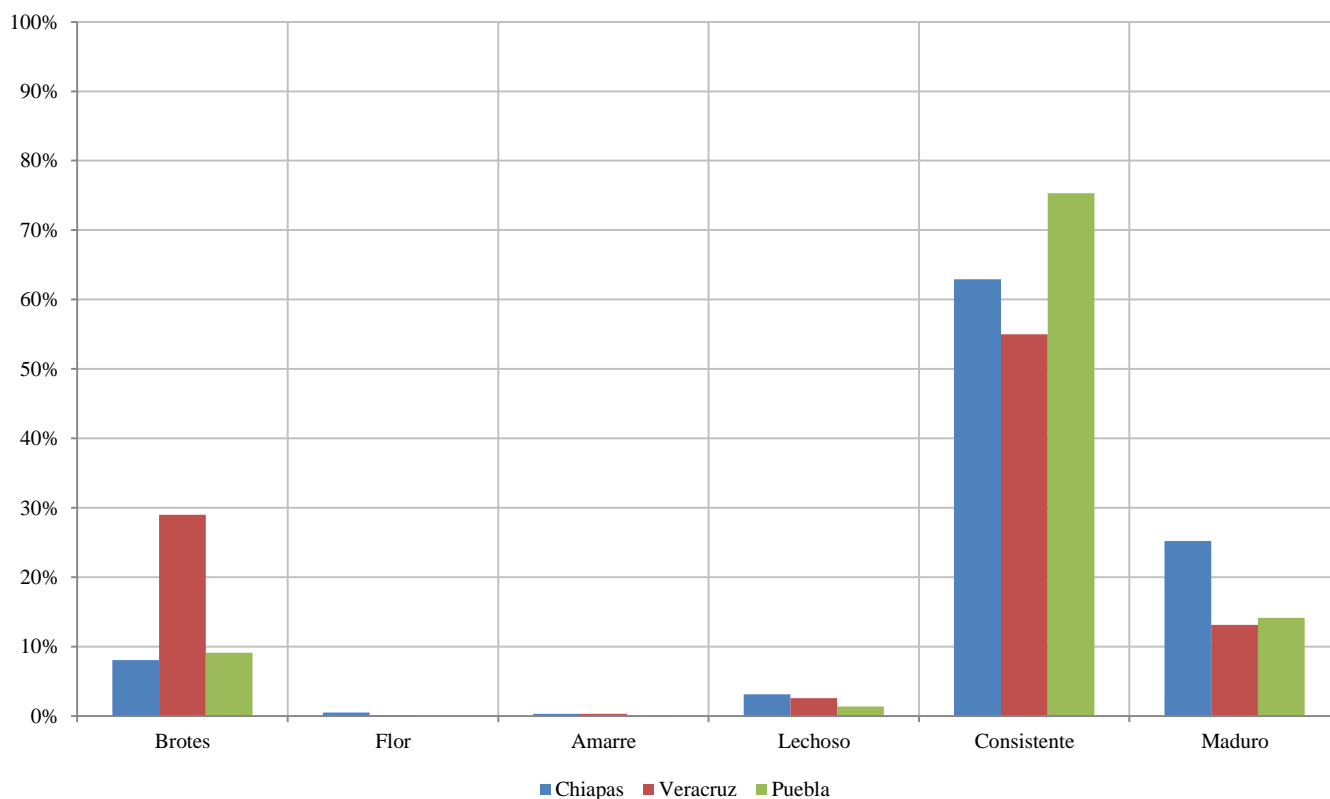


Figura 1. Fases fenológicas genéricas del café en Chiapas, Veracruz y Puebla del 17-21 noviembre, 2014.

SEVERIDAD DE LA ROYA DEL CAFETO

En Chiapas, la distribución de severidad foliar promedio a nivel regional fue de 18.1%, lo cual representa un incremento de 2% con respecto al informe previo. Los niveles de intensidad reportados son variables en rangos de 0-62.2%, siendo los municipios con mayor intensidad: Villa Corzo, Ángel Albino Corzo, Bella Vista, Amatenango de la Frontera, Motozintla, Siltepec, Chicomuselo, Huixtla, Chenalhó, con valores entre 20 y 62.7% (Figura 2-3). Estas determinaciones se basan en proyecciones o interpolaciones regionales así como en el análisis de la severidad promedio por municipio (Figura 3).

Entre los municipios reportados con los niveles más bajos (menores a 1%) se mantienen Tecpatán y Tuxtla Chico que como se ha mencionado en informes previos, mantienen una baja intensidad epidémica pero asociada a la prevalencia de variedades tolerantes (p.e. Robusta). Otros municipios como Amatán, Simojovel, Escuintla y Huituipán representan epidemias tempranas y de alta intensidad durante el ciclo 2013, por lo cual tuvieron fuerte defoliación y se mantienen con niveles muy bajos de inóculo en planta para el ciclo epidémico 2014, resultando en epidemias de baja intensidad.

Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV)

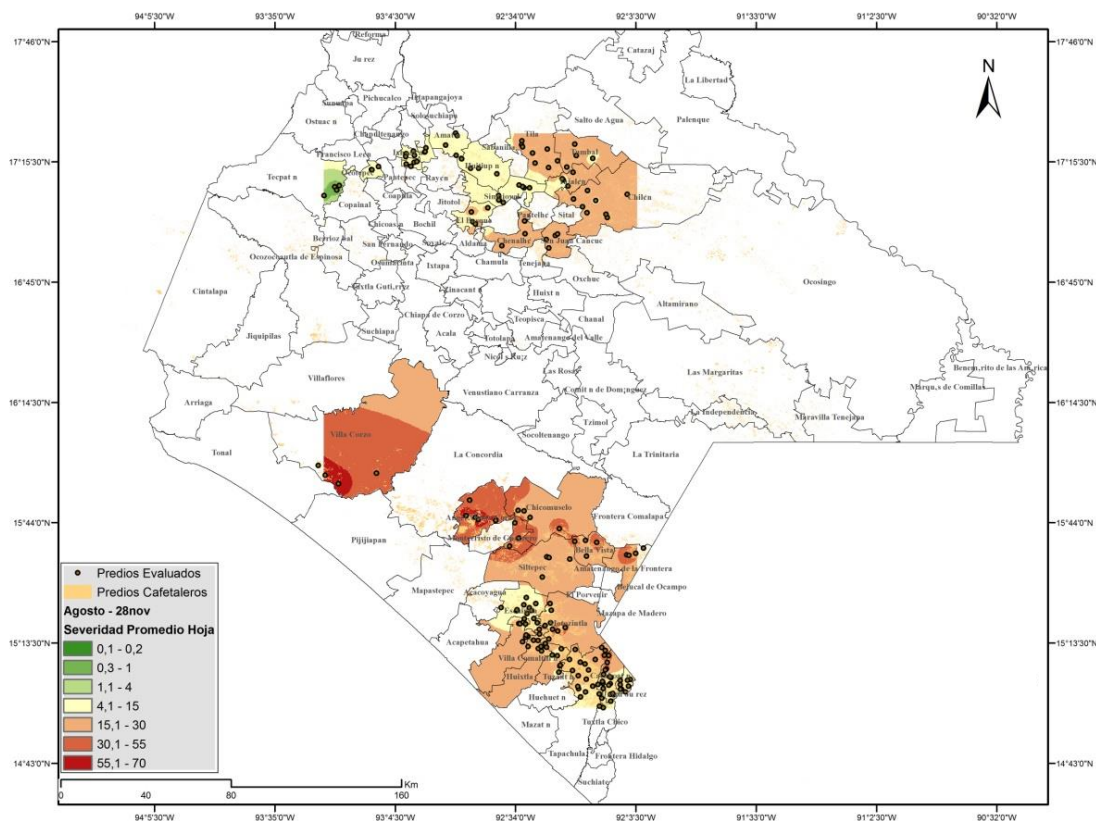


Figura 2. Distribución regional de roya del café en Chiapas estimada mediante la severidad promedio foliar en noviembre, 2014. DGSV-CNRF con datos del programa de Vigilancia de la Roya del Café (<http://royacafe.lanref.org.mx/index.php>).

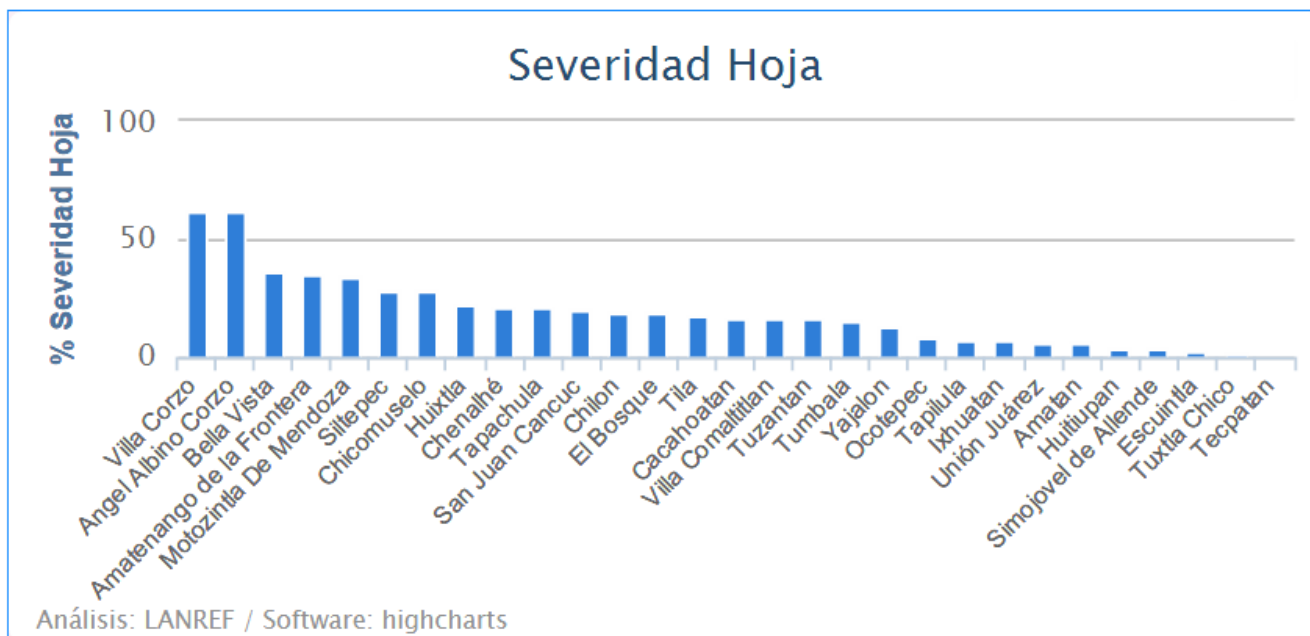


Figura 3. Severidad promedio foliar en 29 municipios de Chiapas en noviembre, 2014. DGSV-CNRF con datos del programa de Vigilancia de la Roya del Café (<http://royacafe.lanref.org.mx/index.php>).

Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV)

Relativo a la estimación de hectáreas dañadas en Chiapas para el presente periodo, los municipios con mayor cantidad de hectáreas en niveles de severidad de moderado - muy alto (15.1-70%) son Motozintla, Siltepec, Chilón, Ángel Albino Corzo, Tapachula, principalmente, con un estimado de 94, 678.1 hectáreas, las cuales representan 30 mil hectáreas adicionales a las reportadas en octubre. El resto de los municipios se encuentra en niveles inferiores al 15% de severidad foliar o niveles bajo a muy bajo (Cuadro 1).

En niveles muy altos (55.1-70% severidad foliar) se estiman 3,561 hectáreas distribuidas como focos regionales en los municipios de Villa Corzo, Ángel Albino Corzo y Motozintla. En nivel alto (30.1-55% severidad foliar), se estiman 16, 620 hectáreas distribuidas en los municipios Ángel Albino Corzo, Villa Corzo, Motozintla, Chicomuselo, Amatenango de la Frontera, Siltepec, Bella Vista, entre otros. Por otra parte, en nivel moderado (15.1-30%) se estiman 74, 496.6 hectáreas, que incluyen algunas áreas de los municipios mencionados anteriormente y otros como Chilón, Tila, Tumbalá, Chenalhó, etc. (Cuadro 1).

En general, y de acuerdo a proyecciones regionales, en el estado la mayoría de predios cafetaleros se encuentran en rango de 4-30% de severidad promedio foliar. Con respecto al mes previo, el rango moderado incrementó 20, 664. 7 hectáreas, el rango alto 7,034.5 y el nivel muy alto incrementaron 1,587.2 hectáreas. Lo anterior producto de procesos de reinfección en planta y condiciones inductivas de clima (Cuadro 1).

Cuadro 1. Estimación de hectáreas dañadas por clase de severidad foliar promedio evaluada en campo para Chiapas en el mes de noviembre, 2014.

Municipio	Hectáreas por clase de Severidad Foliar Promedio (%)							Total municipio (Daño >15%)
	0 - 0.2	0.2 - 1	1.1 - 4	4.1 - 15	15.1 - 30	30.1 - 55	55.1 - 70	
	Sano	Punto Clorótico	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	
Ángel Albino Corzo	106.1	-	-	-	-	4,871.9	2,467.0	7,338.9
Villa Corzo	1,364.4	-	-	-	-	719.4	1,039.6	1,759.0
Motozintla	8.2	5.9	55.7	1,214.7	9,307.1	3,421.0	54.8	12,782.9
Chicomuselo	0.2	-	-	-	1,757.6	1,462.2	-	3,219.8
Amatenango de la Frontera	1,618.1	-	-	-	2,756.0	1,850.7	-	4,606.8
Siltepec	1.0	-	-	-	7,711.3	1,633.8	-	9,345.1
Bella Vista	11.4	-	-	-	2,987.0	1,471.1	-	4,458.0
Cacahoatán	1.4	-	771.6	4,770.4	1,061.4	635.2	-	1,696.6
Tapachula	60.4	-	444.8	8,653.3	14,393.3	283.7	-	14,677.0
Huixtla	-	-	-	415.3	4,528.8	181.4	-	4,710.2
Villa Comaltitlán	-	-	-	868.6	834.7	66.7	-	901.4
Tuzantán	-	-	-	1,387.0	1,675.1	22.8	-	1,697.9
Chilón	4,259.9	-	-	204.9	8,813.2	-	-	8,813.2
Tila	1,261.4	-	-	431.1	5,768.3	-	-	5,768.3
Tumbalá	6.9	-	-	315.3	3,177.3	-	-	3,177.3
Chenalhó	171.8	-	-	358.6	3,439.6	-	-	3,439.6
San Juan Cancuc	40.0	-	-	-	2,546.8	-	-	2,546.8
Yajalón	5.0	-	-	955.2	1,662.8	-	-	1,662.8
El Bosque	150.2	-	-	2,946.1	1,443.8	-	-	1,443.8
Unión Juárez	5.6	-	227.8	2,835.1	341.4	-	-	341.4
Escuintla	2.0	-	327.9	8,162.4	291.1	-	-	291.1
Huituipán	26.6	-	80.3	1,893.1	-	-	-	-
Simojovel	82.4	-	294.4	2,865.5	-	-	-	-
Amatán	561.1	-	21.3	1,414.4	-	-	-	-
Ixhuatán	25.6	-	-	1,045.5	-	-	-	-
Tapilula	3.3	-	-	795.9	-	-	-	-
Ocoatepec	17.0	-	-	725.2	-	-	-	-
Tuxtla Chico	145.9	87.4	692.6	209.8	-	-	-	-
Tecpatán	330.6	163.5	226.3	46.8	-	-	-	-
Total estatal/categoría	10,266.4	256.8	3,142.8	42,514.2	74,496.6	16,620.0	3,561.4	94,678.1

Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV)

En Veracruz, la severidad foliar promedio de roya a nivel regional fue de 18.7%, lo cual representa aproximadamente un incremento de un punto porcentual con respecto al mes anterior. La epidemia se encuentra en niveles variables entre 4.8-38.4%, siendo los municipios con mayor intensidad Amatlán de los Reyes, Cosautlán de Carvajal, Teocelo, Cuichapa, Zongolica, Coetzala, entre otros, con niveles de severidad superiores al 20% e incrementos entre 3-12%, con respecto al mes de octubre (Figura 4-5). El resto de municipios reportaron incrementos menores a tres puntos porcentuales en el mismo periodo.

Los municipios con los niveles más bajos (menores al 5%) fueron Soteapan y Catemaco (Figura 5), asociados a epidemias tempranas con alta defoliación en el ciclo epidémico 2013; otros municipios como Totutla, Región Huatusco y Tlaltetela, son epidemias de alta intensidad en el ciclo epidémico 2014 y reportan altos índices de tejido joven. Estos municipios aumentaron en al menos 3 puntos porcentuales con respecto al mes previo debido a la permanencia de inóculo en planta, producto de la epidemia del ciclo 2013, y disponibilidad de tejido susceptible.

Las condiciones climáticas desde el mes de agosto, han propiciado incrementos de infección a nivel de focos regionales. En general las condiciones climáticas específicas para los procesos de infección han sido favorables para la mayoría de los municipios de acuerdo a los datos climáticos, con humedad relativa superior al 90% y temperatura entre 18-21°C, sin embargo, se registran periodos de descenso de temperaturas por efecto de frentes fríos.

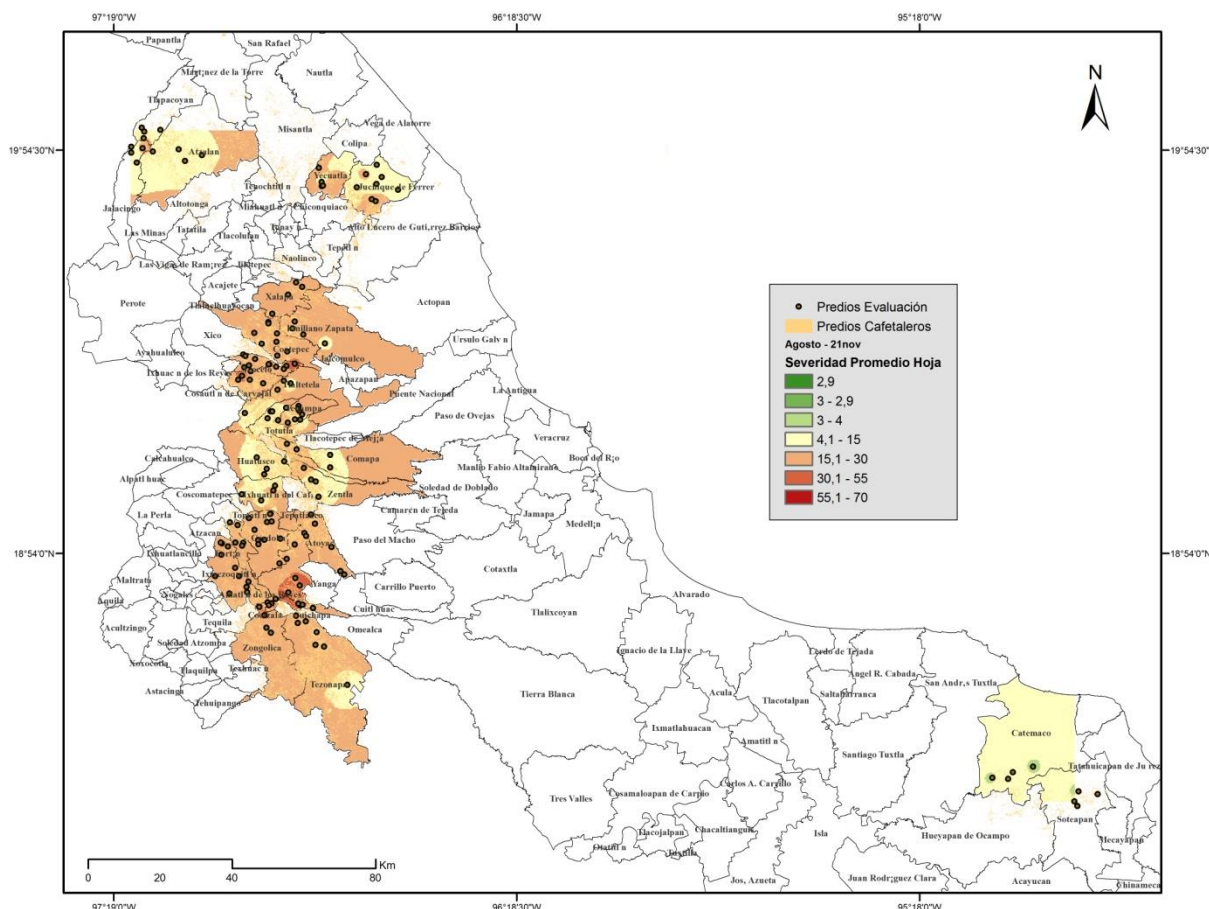


Figura 4. Distribución regional de roya del café en Veracruz estimada mediante la severidad promedio en noviembre, 2014. DGSV-CNRF con datos del programa de Vigilancia de la Roya del Café (<http://royacafe.lanref.org.mx/index.php>).

Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV)

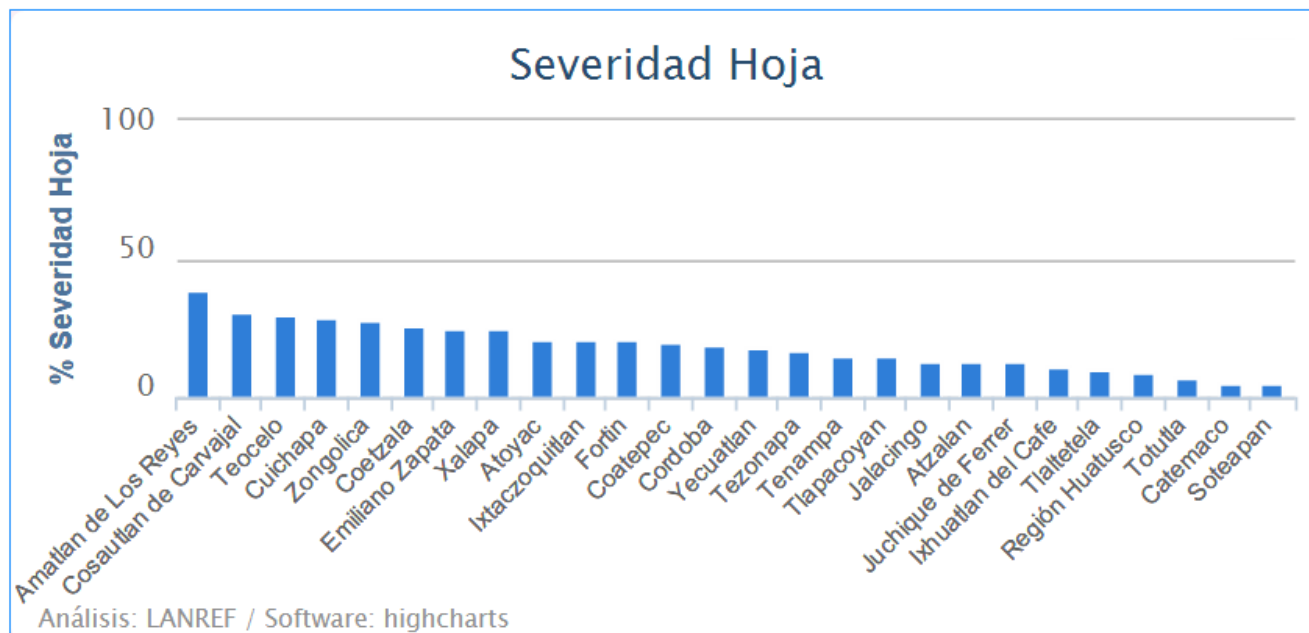


Figura 5. Severidad promedio foliar en 26 municipios de Veracruz en noviembre, 2014. DGSV-CNRF con datos del programa de Vigilancia de la Roya del Cafeto (<http://royacafe.lanref.org.mx/index.php>).

En Veracruz para el presente periodo, los municipios con mayor cantidad de hectáreas en niveles de severidad de moderado-alto (15.1-55%) son Tezonapa, Zongolica, Cosautlán de Carvajal, Coatepec, Emiliano Zapata, Amatlán de los Reyes, Atoyac, entre otros, los cuales estiman 56,592.9 hectáreas. Sólo Catemaco y Soteapan se encuentran en niveles inferiores al 15% de severidad foliar o niveles bajo a muy bajo (Cuadro 2).

En niveles muy altos (55.1-70% severidad foliar) no se estimaron hectáreas, principalmente debido a procesos de defoliación. En nivel alto (30.1-55% severidad foliar) se estiman 2,342.3 hectáreas distribuidas en los municipios de Amatlán de los Reyes, Emiliano Zapata, Cuichapa Coetzala, Teocelo, Cosautlán de Carvajal, Coatepec, Naranjal, Xalapa y Zongolica. En nivel moderado (15.1-30%) se estiman 54,250.6 hectáreas, que incluyen algunas áreas de los municipios mencionados anteriormente y otros como Tezonapa, Córdoba, Ixtaczoquitlán, Juchique de Ferrer, la región Huatusco, etc. (Cuadro 2).

En general, y de acuerdo a proyecciones regionales, en el estado la mayoría de predios cafetaleros se encuentran en rango de 4-30% de severidad promedio foliar. Con respecto al mes previo, el rango moderado incrementó 4,433.6 hectáreas, mientras que el rango alto incrementó 28.7 hectáreas y el nivel muy alto no reportó hectáreas dañadas principalmente por procesos de defoliación en niveles de severidad alto. Los incrementos de hectáreas dañadas en rangos con intensidad más alta son producto de procesos de reinfección en planta y condiciones inductivas de clima (Cuadro 2).

Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV)

Cuadro 2. Estimación de hectáreas dañadas por clase de severidad foliar promedio evaluada en campo para Veracruz en el mes de noviembre, 2014.

Municipio	Hectáreas por clase de Severidad Foliar Promedio (%)							Total municipio (Daño >15%)
	0 - 0.2	0.2 - 1	1.1 - 4	4.1 - 15	15.1 - 30	30.1 - 55	55.1 - 70	
	Sano	Punto Clorótico	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	
Amatlán de los Reyes	13.7	-	-	32.1	1,259.8	797.3	-	2,057.1
Cuichapa	60.4	-	-	25.4	81.7	394.1	-	475.8
Zongolica	223.5	-	-	36.8	5,746.3	277.4	-	6,023.7
Teocelo	53.4	-	-	-	1,078.4	257.0	-	1,335.4
Cosautlán de Carvajal	83.3	-	-	-	3,076.8	240.8	-	3,317.6
Emiliano Zapata	35.8	-	-	538.6	2,825.9	173.3	-	2,999.2
Coetzala	23.1	-	-	-	158.6	115.7	-	274.3
Xalapa	7.4	-	-	-	1,128.5	30.2	-	1,158.7
Coatepec	171.1	-	-	352.4	3,923.7	28.7	-	3,952.3
Naranjal	29.7	-	-	-	671.3	27.2	-	698.5
Tlaltetela	36.7	-	2.2	2,405.5	1,648.9	0.7	-	1,649.6
Tezonapa	164.0	-	-	1,959.1	13,218.8	-	-	13,218.8
Córdoba	15.3	-	-	36.2	1,901.4	-	-	1,901.4
Atoyac	72.3	-	-	30.9	3,034.8	-	-	3,034.8
Ixtaczoquitlán	70.2	-	-	5.1	1,544.7	-	-	1,544.7
Juchique de Ferrer	218.9	-	-	2,184.6	1,801.0	-	-	1,801.0
Atzacatlan	619.6	-	-	4,060.0	1,716.0	-	-	1,716.0
Comapa	137.7	-	-	1,228.7	1,434.6	-	-	1,434.6
Tenampa	-	-	-	436.4	1,397.3	-	-	1,397.3
Ixhuatlán del Café	67.8	-	-	2,208.2	1,303.3	-	-	1,303.3
Yecuatla	72.6	-	-	510.1	1,143.8	-	-	1,143.8
Zentla	78.9	-	-	2,191.3	1,098.0	-	-	1,098.0
Fortín	61.4	-	-	66.1	1,003.5	-	-	1,003.5
Huatusco	105.7	-	-	4,665.6	964.6	-	-	964.6
Totutla	128.7	-	-	2,897.8	845.6	-	-	845.6
Jalacingo	60.8	-	-	138.3	183.7	-	-	183.7
Tlapacoyan	710.1	-	-	254.9	59.6	-	-	59.6
Catemaco	32.3	6.6	101.4	536.7	-	-	-	-
Soteapan	1,151.6	-	69.2	252.6	-	-	-	-
Total estatal/categoría	4,506.2	6.6	172.7	27,053.4	54,250.6	2,342.3	-	56,592.9

En Puebla, la severidad promedio de roya a nivel regional incrementó 4.5 puntos porcentuales con respecto al mes anterior, con lo cual alcanzó 14.5%. A la fecha, la epidemia con los niveles más altos se encuentran principalmente en los municipios de Hueytamalco, Hermenegildo Galeana, Zongozotla, San Felipe Tepatlán, Zapotitlán de Méndez, Cuetzalan del Progreso, Xicotepec, etc., con rangos entre 13-43.1% (Figuras 6-7). Los municipios restantes se encuentran en un rango de 1.2-10%, los cuales muestran una ligera tendencia creciente con respecto a lo reportado en el mes previo debido a la existencia de inóculo en planta y condiciones favorables de clima. Sin embargo, el mayor efecto epidémico podría ser en la pérdida de tejido por defoliación dado que la fase productiva se encuentra en fruto consistente y maduro.

Entre los municipios con los niveles más bajos de severidad foliar se mantienen Zihuateutla, Tlacuilotepec, Jalpan, etc. (Figura 7). Los datos correspondientes al ciclo epidémico 2014 indican que en estos municipios se han mantenido en niveles altos de severidad y recientemente niveles de defoliación superiores al 20%.

Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV)

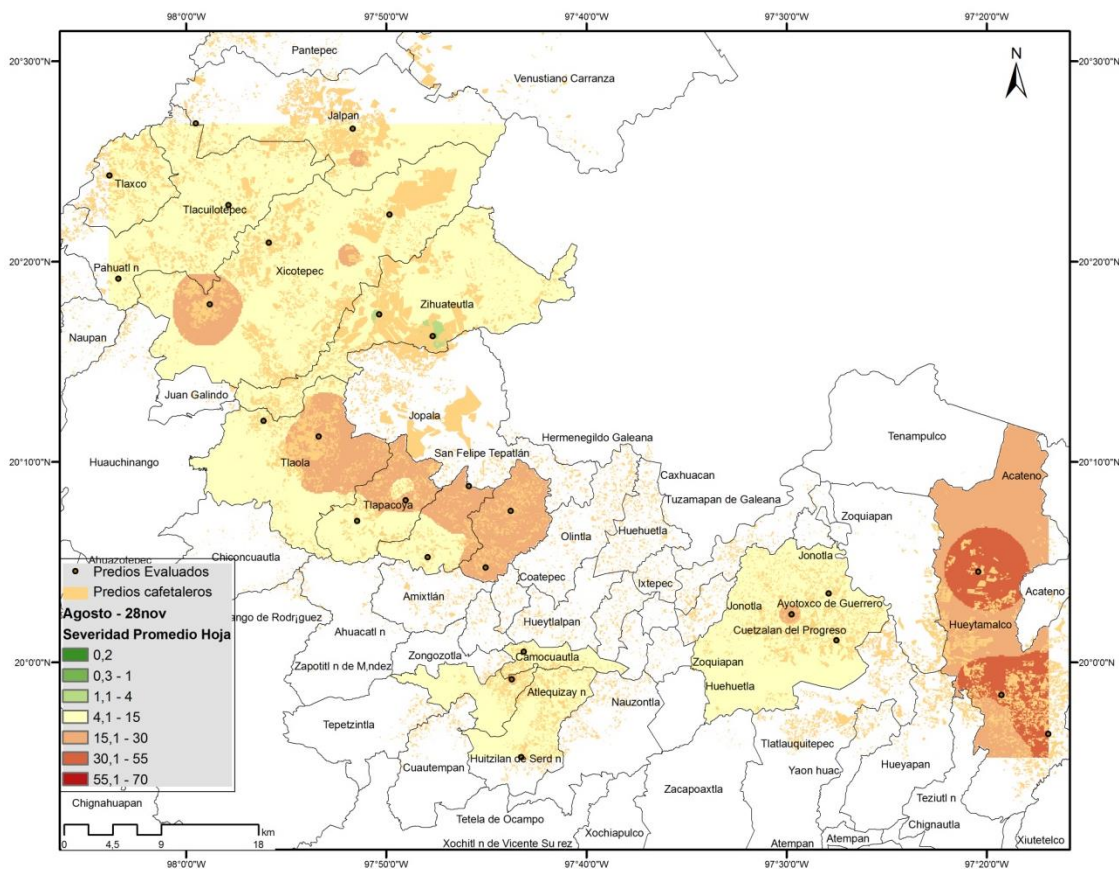


Figura 6. Distribución regional de roya del café en Puebla estimada mediante la severidad promedio foliar en noviembre, 2014. DGSV-CNRF con datos del programa de Vigilancia de la Roya del Café (<http://royacafe.lanref.org.mx/index.php>).

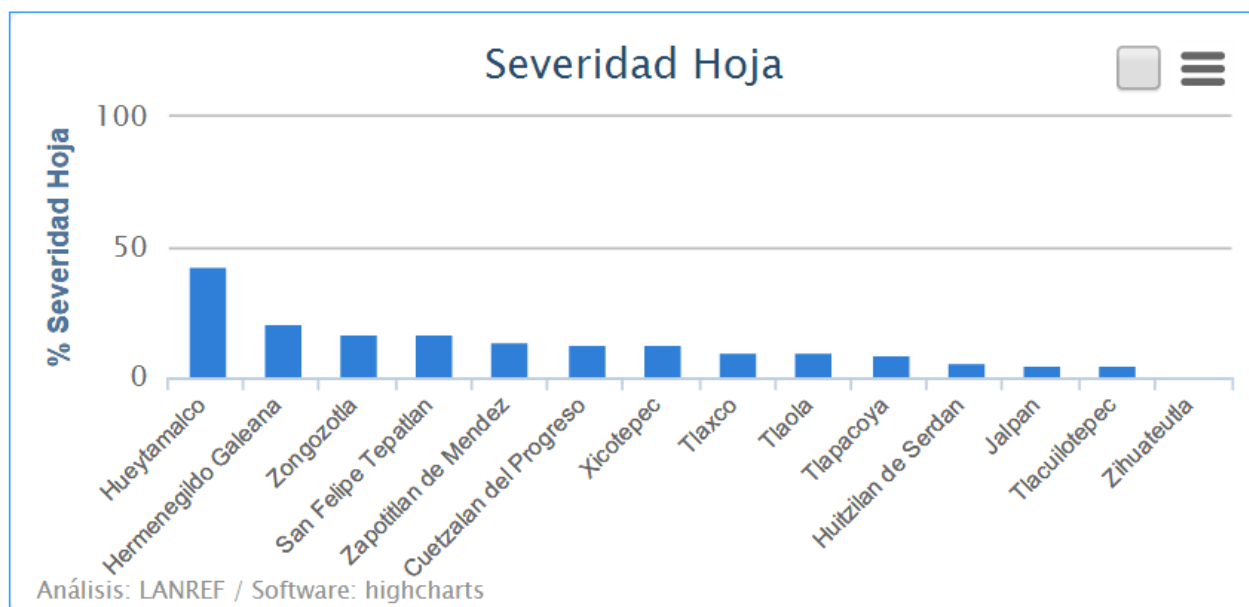


Figura 7. Severidad promedio foliar en 14 municipios de Puebla en noviembre, 2014. DGSV-CNRF con datos del programa de Vigilancia de la Roya del Café (<http://royacafe.lanref.org.mx/index.php>).

Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV)

En Puebla, los municipios con mayor cantidad de hectáreas en niveles de severidad de moderado a alto (15.1-55%) son Hueytamalco, Tlaola, Hermenegildo Galeana, Xicotepec, principalmente con un estimado de 8,285.9 hectáreas. Municipios como Zihuateutla, Huitzilán de Serdán y Tlaxco se encuentran en niveles inferiores al 15% de severidad foliar o niveles bajo a muy bajo (Cuadro 3).

En niveles muy altos (55.1-70% severidad foliar) no se estimaron hectáreas debido a proceso de defoliación. En nivel alto (30.1-55% severidad foliar), se estiman 2,304.1 hectáreas, distribuidas en los municipios Hueytamalco y San Felipe Tepatlán únicamente. Por su parte, en nivel moderado (15.1-30%) se estiman 5, 981.8 hectáreas, que incluyen algunas áreas de los municipios mencionados anteriormente y otros como Tlaola, Hermenegildo Galeana, Xicotepec, Tlapacoya, Cuetzalan del Progreso, etc. (Cuadro 3).

En general, y de acuerdo a proyecciones regionales, en el estado más de 18, 261.6 hectáreas se estiman en rango de 4.1-15.1% de severidad promedio foliar y en nivel moderado (15.1-30%) 5, 981.8 hectáreas. Con respecto al mes previo, el rango moderado disminuyó 21, 997.4 hectáreas, el rango alto disminuyó 2,381.4 hectáreas y el nivel muy alto redujo las 23.9 hectáreas reportadas principalmente por defoliación. Los incrementos de hectáreas dañadas en rangos con intensidad más alta son producto de procesos de reinfección en planta y condiciones inductivas de clima (Cuadro 35).

Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV)

Cuadro 3. Estimación de hectáreas dañadas por clase de severidad foliar promedio evaluada en campo para Puebla en el mes de noviembre, 2014.

Municipio	Hectáreas por clase de Severidad Foliar Promedio (%)							Total municipio (Daño >15%)
	0 - 0.2	0.2 - 1	1.1 - 4	4.1 - 15	15.1 - 30	30.1 - 55	55.1 - 70	
	Sano	Punto Clorótico	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto	
Hueytamalco	1,499.4	-	-	-	1,503.3	2,302.2	-	3,805.5
San Felipe Tepatlán	0.5	-	-	427.6	300.0	1.9	-	301.9
Tlaola	2.0	-	-	1,182.9	1,543.6	-	-	1,543.6
Hermenegildo Galeana	6.9	-	-	1.4	1,260.7	-	-	1,260.7
Xicotepec	1.2	-	-	6,019.6	701.1	-	-	701.1
Tlapacoya	1.1	-	-	485.5	498.4	-	-	498.4
Cuetzalan del Progreso	6.0	-	-	891.4	24.6	-	-	24.6
Jalpan	1,246.5	-	-	1,266.1	66.3	-	-	66.3
Tlacuilotepec	52.7	-	-	431.9	15.4	-	-	15.4
Zongozotla	3.9	-	-	642.5	51.0	-	-	51.0
Zapotitlán de Méndez	6.7	-	-	663.8	17.4	-	-	17.4
Zihuateutla	4.2	245.8	491.4	3,655.5	-	-	-	-
Huitzilán de Serdán	286.8	-	-	1,513.2	-	-	-	-
Tlaxco	422.1	-	-	1,079.9	-	-	-	-
Total estatal/categoría	3,540.0	245.8	491.4	18,261.6	5,981.8	2,304.1	-	8,285.9

DEFOLIACIÓN

La defoliación, en respuesta a la epidemia actual del ciclo 2014 comenzó a evidenciarse desde septiembre debido a los incrementos de niveles epidémicos. En algunas áreas, la defoliación puede estar asociada a efectos de la epidemia 2013, senescencia natural y por cosecha. Por lo anterior, el índice de defoliación (máximo=1), tuvo valores altos para Villa Corzo (1.0), Ángel Albino Corzo (0.9) y Ocoatepec (0.6) en Chiapas; Córdoba (0.9), Amatlán de los Reyes (0.8) y Cosautlán de Carvajal (0.8) en Veracruz; y H. Galeana (0.8), Tlaxco (0.7) y Zongozotla (0.6) en Puebla.

En promedio, la defoliación histórica a nivel estatal se muestra en la Figura 8. Claramente, Chiapas ha tenido la mayor defoliación en concordancia con la mayor intensidad epidémica en el ciclo 2013 y 2014. Sin embargo, los niveles actuales comienzan a incrementarse en Veracruz y Puebla. En Chiapas terminó el mes de noviembre con 17% de defoliación, Puebla con 25% y Veracruz 27.6%, siendo éste último con el promedio más alto para el presente periodo.

Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV)

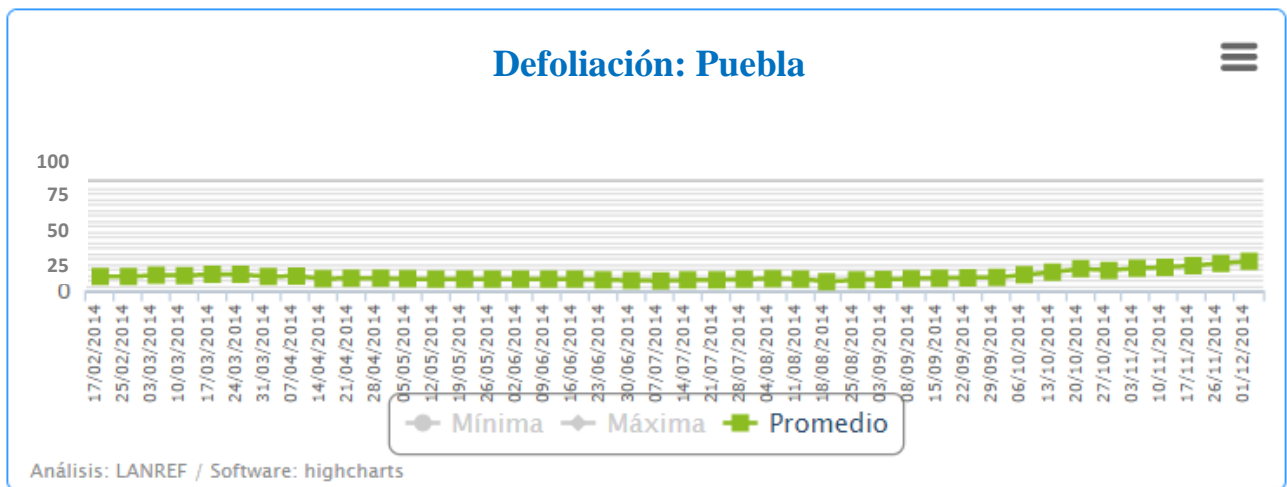
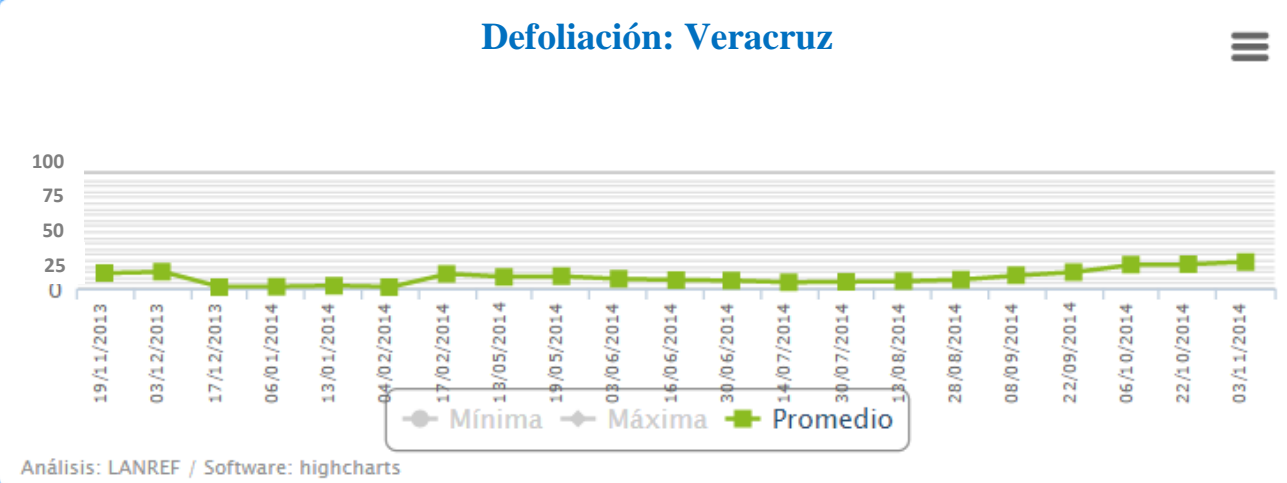
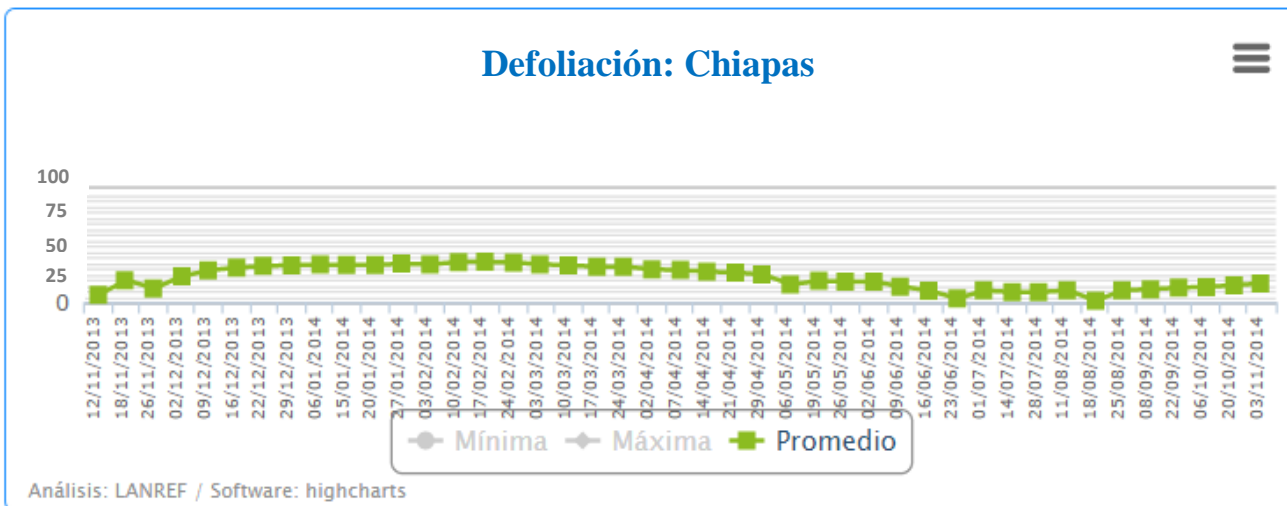


Figura 8. Defoliación promedio en porcentaje (eje vertical de la gráfica) de Chiapas, Veracruz y Puebla al 31 de noviembre, 2014. DGSV-CNRF con datos del programa de Vigilancia de la Roya del Cafeto (<http://royacafe.lanref.org.mx/index.php>).

Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV)

INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS

La **alerta epidémica** consiste en tres categorías: **roja, amarilla y verde**. Estos colores tienen similar interpretación a los criterios de SCOPE del SINAVEF. La alerta se genera con la combinación de varios índices asociados al daño, patógeno y tejido susceptible.

En Chiapas, la alerta epidémica se mantiene para las próximas semanas en Ángel Albino Corzo (4.4), Villa Corzo (3.4), Chilón (2.4), Tapilula (2.4) y se adiciona Amatenango (2.4) (Cuadro 4). En Veracruz, la alerta establecida para Tlapacoyan (2.9) y Tenampa (2.5) incrementó y se adicionan los municipios Coatepec (2.5), Teocelo (2.4) y Cosautlán de Carvajal (2.4), principalmente por severidad, disponibilidad de inóculo en planta (cantidad de hojas con roya) y tejido susceptible (Cuadro 4). Para el caso de Puebla, S. F. Tepatlán, Tlapacoya y H. Galeana se mantienen en condición de alerta con valores de 2.9, 2.9 y 2.2, respectivamente (Cuadro 4). En noviembre se adiciona Xicotepec aunque con nivel relativamente bajo (2.1) y se mantiene Tlaola (2.1). Estos municipios reportan altos niveles de severidad, inóculo en planta y alta cantidad de tejido susceptible disponible.

Como se ha indicado desde el informe del mes de Agosto, la ocurrencia de eventos climáticos inductivos, principalmente las lluvias, temperatura en rango de 20-22°C y Humedad Relativa mayor a 90% han tenido un efecto en los incrementos de intensidad epidémica en los tres estados como se indicó en las secciones respectivas. Durante el mes de noviembre, las condiciones de humedad y temperatura se han mantenido favorables para la mayoría de los municipios, por lo cual las epidemias mantienen tendencias crecientes y algunas áreas de daño con niveles alto y muy alto. En Puebla, este efecto se presentó principalmente desde septiembre.

Cuadro 4. Municipios de Chiapas, Veracruz y Puebla con el *índice epidémico* más alto en los meses de noviembre y octubre, 2014. Municipios en alerta roja para las próximas semanas de noviembre se indican con texto en negritas.

Chiapas			Veracruz			Puebla		
Municipio	Índice Epidémico		Municipio	Índice Epidémico		Municipio	Índice Epidémico	
	Octubre	Noviembre		Octubre	Noviembre		Octubre	Noviembre
A. Albino Corzo	3.5	4.4	Tlapacoyan	2.5	2.9	San Felipe Tepatlán	2.7	2.9
Villa Corzo	3.0	3.4	Tenampa	2.4	2.5	Tlapacoya	2.8	2.9
Chilón	2.4	2.4	Coatepec	1.8	2.5	H. Galeana	2.0	2.2
Tapilula	2.0	2.4	Teocelo	2.3	2.4	Xicotepec	1.7	2.1
Amatenango Front.	1.8	2.4	Cosautlán Carvajal	2.3	2.4	Tlaola	2.0	2.1

PLAGAS DE IMPORTANCIA ECONÓMICA

Cuadro 5. Porcentaje (%) de incidencia promedio estimada de Plagas de Importancia Económica a nivel estatal y en el municipio con el factor de daño combinado más alto.

Incidencia Estatal/Municipal	Mancha Hierro ¹	Ojo de Gallo ²	Phoma ³	Minador ⁴	Nematodo Lesionador ⁵	Factor Daño ⁶
Chiapas	0.01	0.03	0.08	0.11	0.0	0.23
Pueblo Nuevo	0.00	0.00	0.0	0.88	-	0.88
Veracruz	0.03	0.01	0.01	0.01	0.0	0.06
Tlaltetela	0.18	0.02	0.02	0.07	-	0.29
Puebla	0.04	0.04	0.01	0.07	0.0	0.16
H. Galeana	0.07	0.12	0.02	0.01	-	0.52

¹*Cercospora coffeicola*, ²*Mycena citricolor*, ³*Phoma costarricensis*, ⁴*Leucoptera coffeella*, ⁵*Pratylenchus coffeae* y ⁶Sumatoria de la incidencia promedio estimada para cada plaga/100. El índice de incidencia relativa está en el rango entre 0 y 5.

Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV)

RECOMENDACIONES:

Los cafetales de Chiapas, Puebla y Veracruz se encuentran predominantemente en fruto consistente-maduro y en cosecha para algunas regiones cafetaleras. Debido a los niveles de severidad actual lo recomendable para el presente periodo son prácticas tendientes a la reducción de inóculo para el ciclo epidémico 2015, principalmente en predios con severidad superior al 30%. Esto principalmente en predios alternantes cuya principal producción se espera en 2015.

Para fines de manejo regional se recomienda a los tomadores de decisiones revisar la delimitación de focos directamente en la plataforma WWW-RoyaCafé (<http://www.royacafe.lanref.org.mx/index.php> y los Cuadros 1-3 de este reporte). En caso requerido hacer prospecciones dirigidas para una mayor precisión de la delimitación de focos con fines de aplicación de productos químicos dirigida principalmente en predios con severidad baja-moderada para reducir carga de inóculo durante el ciclo epidémico 2015. Los posibles municipios que podrían requerir mayor atención en las próximas semanas por niveles altos de severidad, inóculo en planta y disponibilidad de tejido susceptible se sugieren en el Cuadro 4, mientras que los municipios con focos de moderada-muy alta (15-70%) se sugieren en los Cuadros 1-3. En particular resaltan los municipios Hueytamalco, Pue., la región centro-sur de Veracruz y la Frailesca en Chiapas.

FUENTE

DGSV-CNRF Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria de la Roya del Café 2014. (<http://royacafe.lanref.org.mx/index.php>).