

SAT



IHCAFE

INSTITUTO HONDUREÑO DEL CAFÉ

SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA PARA EL CULTIVO DEL CAFÉ

El comité técnico del Sistema de Alerta Temprana para el Cultivo de Café en Honduras, conformado por IHCAFE, FAO, OIRSA, SAG y SMNH presenta:

Boletín N° 01 Enero de 2018

ROYA DEL CAFÉ

Departamento de
Investigación & Desarrollo

Unidad De Vigilancia
Epidemiológica Del Café



Alertas Nacionales De La Roya Del Café

Enero 2018	Roya en Variedades Susceptibles	Alerta Verde Riesgo Bajo
Enero 2018	Roya en Variedades Resistentes	Alerta Azul Riesgo Mínimo

1. Antecedentes.

La estrategia de vigilancia epidemiológica de la roya del café se basa en el monitoreo mensual de aproximadamente 1000 parcelas o fincas de carácter vigilante distribuidas en los 15 departamentos donde se cultiva el café (fig. 1). Dichas parcelas son representativas de cada zona, considerando los pisos altitudinales, variedades y al manejo agronómico. La información generada es un elemento importante para conocer el estatus de la roya del café, lo que correlacionado con la información climática permite proyectar o anticipar el comportamiento de la enfermedad, permitiendo recomendar e implementar programas de control económicos, eficientes y de menor impacto negativo con el ambiente. La fase operativa de campo es realizada principalmente por técnicos extensionistas de la institución, así mismo por cooperantes gremiales, cooperativas cafetaleras y alumnos de la escuela de catadores.

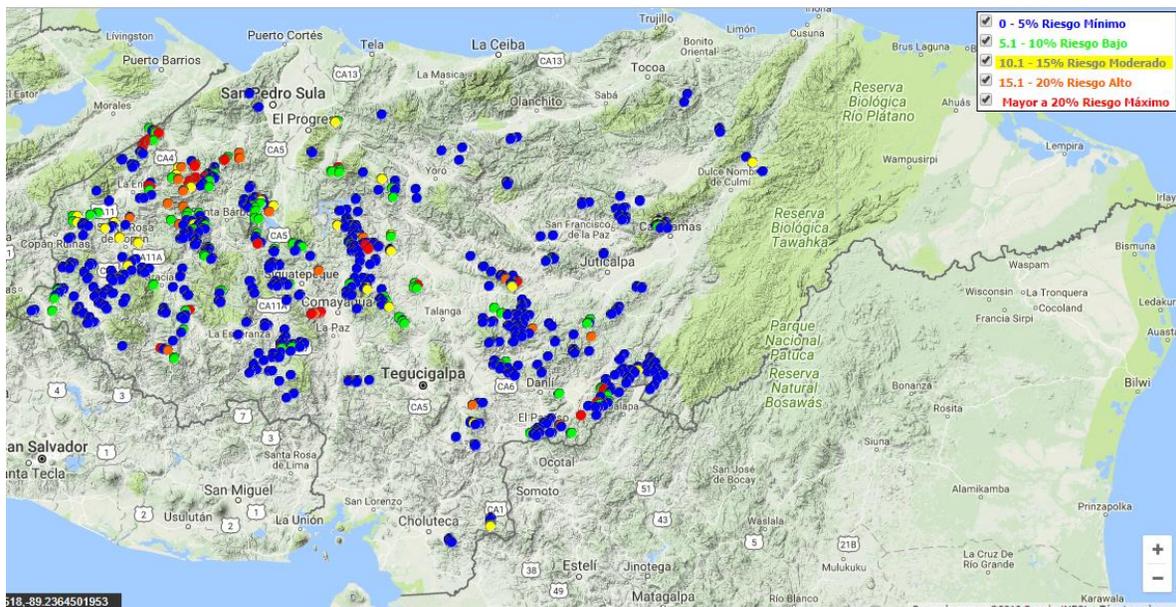


Figura 1. Mapa de ubicación de los sitios de las fincas muestreadas, Enero del 2018. Puntos de color azul 0-5% de incidencia, verde 5.01-10%, amarillo 10.01-15%, naranja 15.01-20% y rojo fincas con más de 20% de incidencia.

2. Síntesis del comportamiento de la roya a Marzo de 2017 a Enero 2018.

En los meses Marzo, Abril y Mayo ocurrió un descenso de esta enfermedad, situación que se da como resultado de las condiciones ambientales desfavorables para el progreso de la enfermedad, como lo es la baja precipitación pluvial y baja humedad relativa. En el mes de mayo se presentó el final del ciclo epidemiológico de la enfermedad 2016-2017 (Y_1), sin embargo en este mismo mes comenzó el inicio de la época lluviosa en la mayoría del territorio nacional dando como resultado que para el mes de Junio iniciara el nuevo ciclo de infección de la roya del café (Y_0). Presentándose leves incrementos en a partir de Junio con excepción del mes de Septiembre donde hubo un decrecimiento en la incidencia como consecuencia de la canícula que se presentó en el mes de Julio y las prácticas de manejo integrado de roya realizadas por los productores (figura 2).

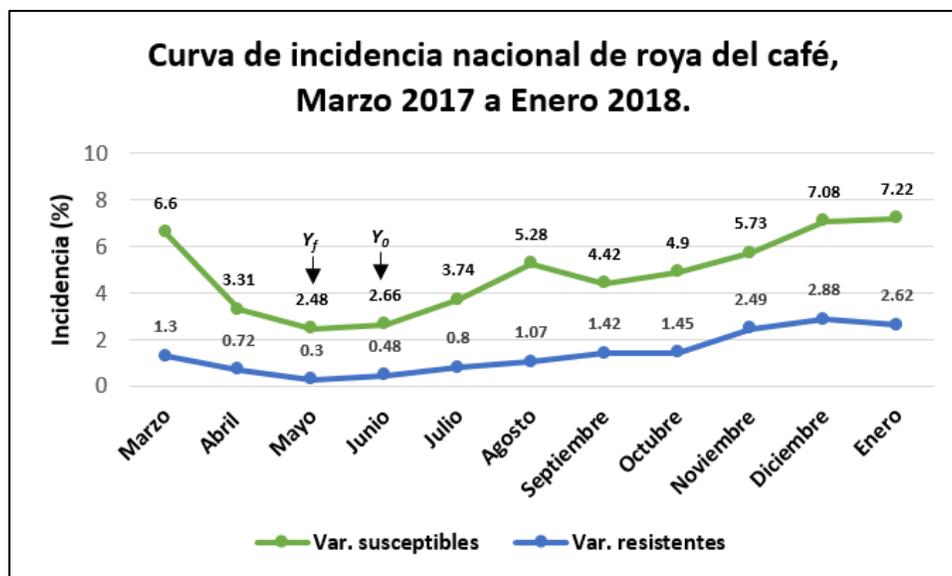
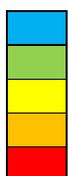


Figura 2. Curva de comportamiento de la roya del café a nivel nacional durante el periodo Marzo 2017- Enero 2018, en variedades susceptibles y resistentes.

3. Indicadores epidemiológicos.

La alerta epidémica consiste en cinco categorías:



- Azul o riesgo mínimo (incidencia entre 0-5%),
- Verde o nivel de riesgo bajo (incidencia entre 5.1%-10%),
- Amarilla o nivel de riesgo moderado (incidencia entre 10.1-15%),
- Naranja o nivel de riesgo alto (incidencia entre 15.1%-20%) y
- Roja con el nivel de riesgo máximo e incidencias mayores al 20%.

4. Incidencia nacional de roya del café, Enero 2018.

En las variedades susceptibles en el mes de Enero hubo un incremento 0.14 puntos porcentuales con respecto al mes de Diciembre del 2017, presentándose una incidencia de 7.22% con un rango de 0 a 61.31%. Lo que equivale a un nivel de riesgo bajo representado por alerta de color verde:

Enero 2018	Roya en Variedades Susceptibles	Alerta Verde Riesgo Bajo
-------------------	--	---------------------------------

Mientras en las variedades resistentes el nivel de riesgo es mínimo o alerta azul. El promedio de incidencia en estas variedades es de 2.62% con un rango entre 0 y 19.17%, presentándose una declinación en el promedio con respecto al mes de Enero, donde la variedad IHCAFE 90 y líneas de catimores (no definidos como variedades) mostraron los porcentajes más altos de roya, fuera del rango aceptado para las razas I y II,

atribuyéndosele estos porcentajes mayores al ataque de las nuevas razas de roya a las cuales la variedad IHCAFE 90 presenta hasta un 20% de susceptibilidad.

Enero 2018	Roya en Variedades Resistentes	Alerta Azul Riesgo Mínimo
-------------------	---------------------------------------	--------------------------------------

Como se observa en la figura 2, las variedades susceptibles presentarán un incremento en porcentaje promedio de incidencia, favorecido por el libre tránsito de corteros en las zonas cafetaleras y por las condiciones ambientales presentadas en Diciembre. Sin embargo este porcentaje de roya es aceptable ya que está por debajo del nivel de daño económico de la enfermedad (NDE=20%), pues cuando la incidencia supera el NDE se presentan pérdidas económicas en el cultivo.

4.1. Incidencia de roya por departamento, Enero 2018.

Dentro de las variedades susceptibles el departamento de Cortes sigue estando en alerta naranja, presentando la mayor incidencia (18.06%) y más próxima al nivel de daño económico, mientras Santa Bárbara y Comayagua presentan incidencias correspondientes al indicador con rango entre 10% y 15% (alerta amarilla). El resto de los departamentos presentan porcentajes promedios de roya menores al 10%, con niveles de riesgo mínimo a bajos (Fig. 3-A).

En cuanto a las variedades resistentes la mayoría de los departamentos empezaron a presentar una reducción en la incidencia a excepción de Lempira, Francisco Morazán, El Paraíso y La Paz, los cuales presentaron incrementos en las incidencias promedio de roya. Esto se debe a que la variedad que más representa los muestreos es la variedad IHCAFE-90 y esta presenta una susceptibilidad de hasta un 20% a razas de roya diferentes a la I y II (como las que afectan en un su totalidad a la var. Lempira).

Otro aspecto a considerar es que dentro del muestreo de las variedades resistentes están los materiales conocidos como **“Otros Catimores”** estos no son considerados como variedades sino como líneas y su proceso de mejoramiento genético esta aún inconcluso. A pesar de poseer muy buenas características como alta productividad y resistencia genética a las razas I y II de la roya, algunos de ellos no poseen resistencia total a las nuevas razas presentes en el país, por lo que al momento de hacer renovación se recomienda usar semilla certificada de variedades oficialmente liberadas por el IHCAFE.

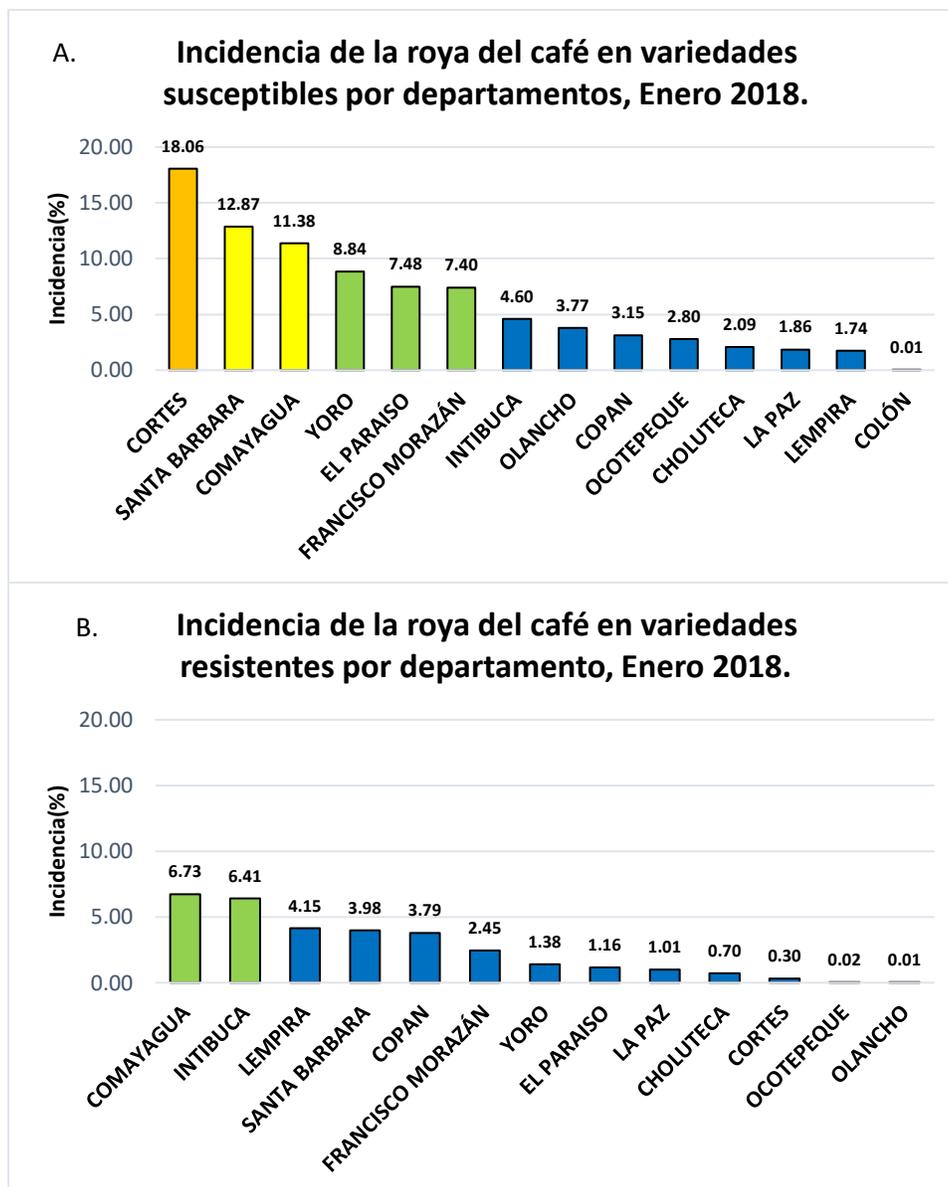
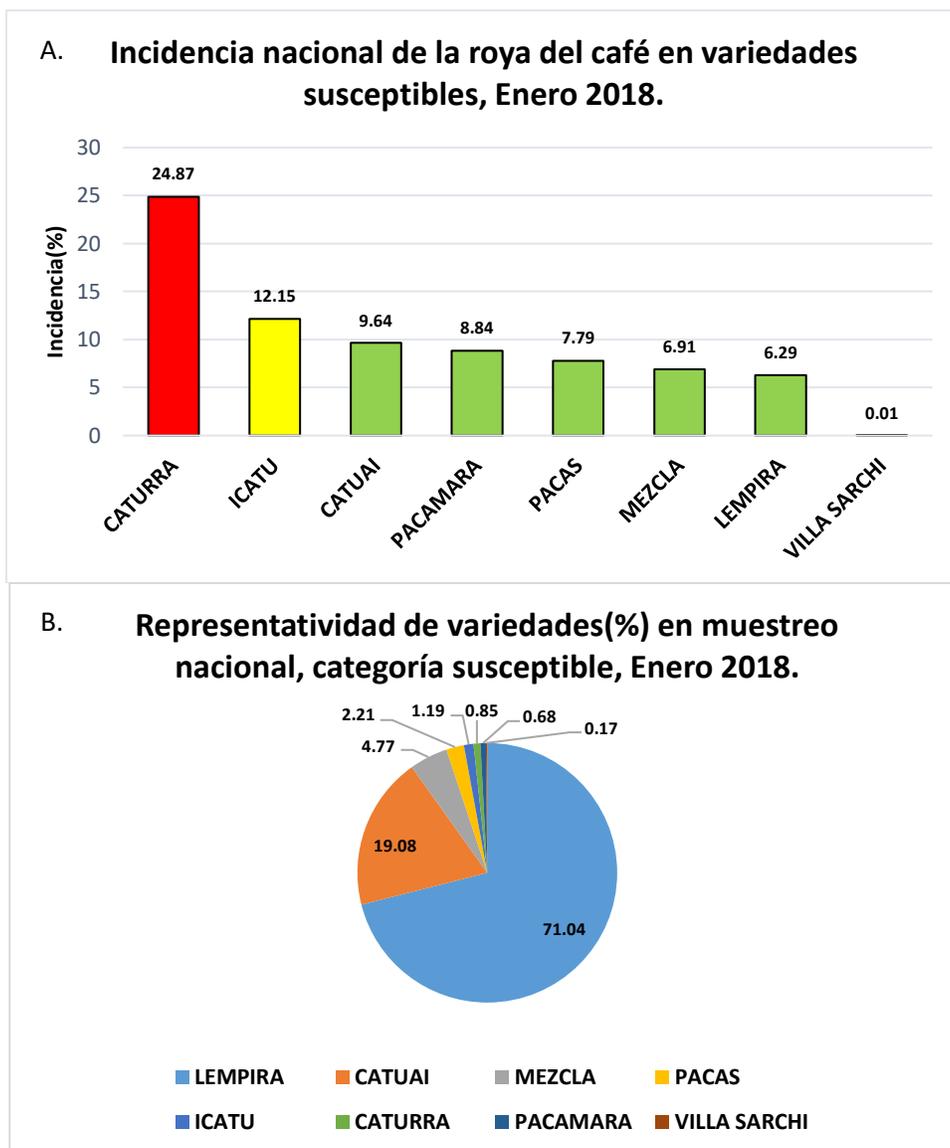


Figura 3. Incidencia de roya por departamento. (A) variedades susceptibles y (B) resistentes. Enero 2018.
 Nota: Atlántida y Colón: Sin parcelas resistentes vigilantes.

4.2. Incidencia de roya por variedades de café, Enero 2018.

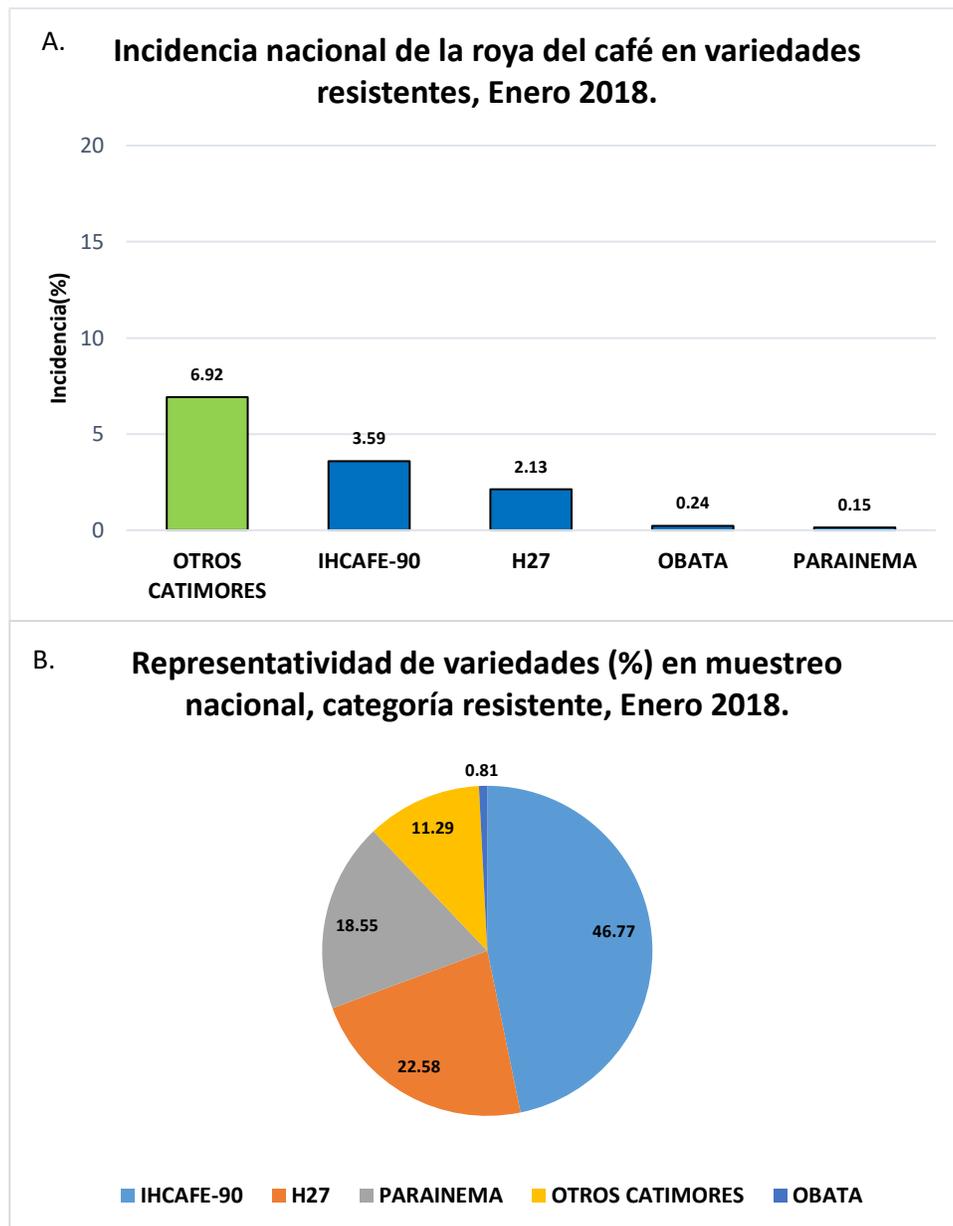
Las variedades susceptibles representaron el 82.56 % del total de parcelas muestreadas a nivel nacional. La mayoría de estas presentaron incidencias menores al nivel de daño económico (20%) solamente el promedio de parcelas de la variedad Caturra sobrepasan este porcentaje, sin embargo esta variedad no es significativa dentro de la representatividad de las variedades susceptibles ya que solo representó el 0.85% del muestreo y la su representación dentro de la caficultura nacional también es muy baja. La variedad Lempira que representó el 71.04% de muestreo de variedades susceptibles presentó una incidencia de 6.29%. El estatus actual de incidencia de roya y

representatividad de cada variedad dentro del muestreo de variedades susceptibles se detalla en la figura 4-A y 4-B respectivamente.



Figuras 4. Incidencia de roya por variedad. (A) variedades susceptibles y (B) la representatividad de variedades . Enero 2018.

En cuanto a las variedades resistentes conformadas por las variedades IHCAFE-90, Obata, H-27, Parainema y líneas de otros catimores conformaron el 15.78% del total de fincas muestreadas y presentaron incidencias inferiores al 5% con un nivel de riesgo mínimo o alerta azul (figura 5-A) a excepción de líneas de catimores en los que el promedio de incidencia fue mayor al 5%. La representación de cada variedad dentro del muestreo se detalla en la figura 5-B para variedades resistentes.



Figuras 5. Incidencia de roya por variedad. (A) variedades resistentes, y (B) la representatividad de variedades. Enero 2018.

4.3. Incidencia de roya en la variedad Lempira por departamento, Enero 2018.

La variedad Lempira conformó el 58.24% del total de fincas muestreadas (susceptibles y resistentes) y representó el 71.04% de las fincas categorizadas como variedades susceptibles a la roya. Esta variedad como susceptible a razas de roya diferentes a las razas I y II, presentó una incidencia nacional promedio de 6.29% con rangos entre 0.00 y 61.31 %.

Siendo el departamento de Cortes el más afectado actualmente como se presenta en la figura 6. El resto de los departamentos presentaron incidencias promedio menores al nivel de daño económico NDE (20%) (figura 6).

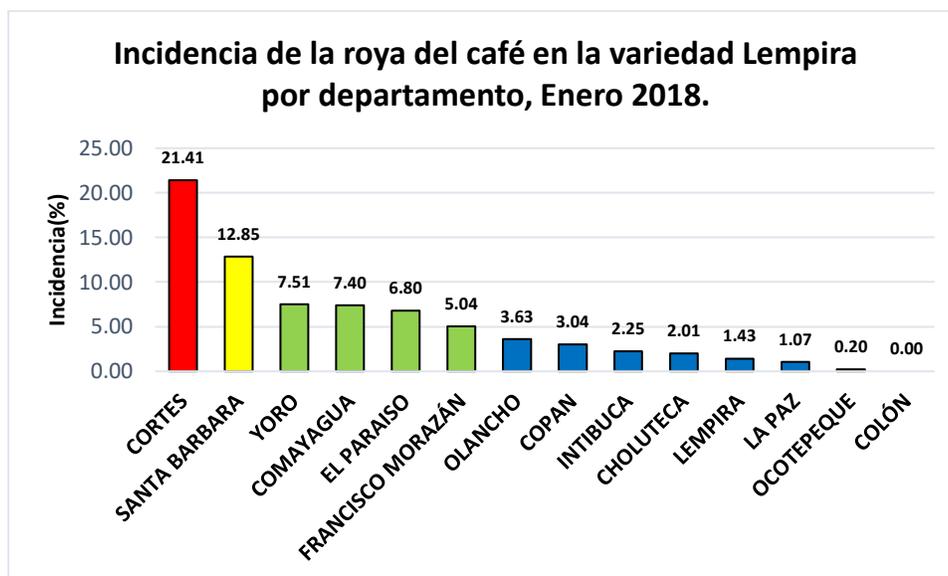


Figura 6. Incidencia de roya en la variedad Lempira por departamento. Enero 2018.

De las parcelas muestreadas de la variedad Lempira, el 7.36% de estas presentan incidencias mayores al 20.01%, las cuales están ubicadas en su mayoría en los departamentos de Cortes, Olancho, El Paraíso, Francisco Morazán, Santa Bárbara, Yoro, Comayagua y Copán. El 3.81% de las fincas presentaron entre 15.01% y 20% de incidencia, el 6.85% entre 10.01 y 15%, y el 13.20% de las parcelas incidencias entre 5.01 y 10% mientras el 68.78% presentaron incidencias menores al 5%.

En cuanto a la presencia de las nuevas razas que afectan la variedad Lempira se registran en total nueve departamentos en los cuales se encuentra por lo menos una de las razas virulentas en esta variedad (Fig. 7)

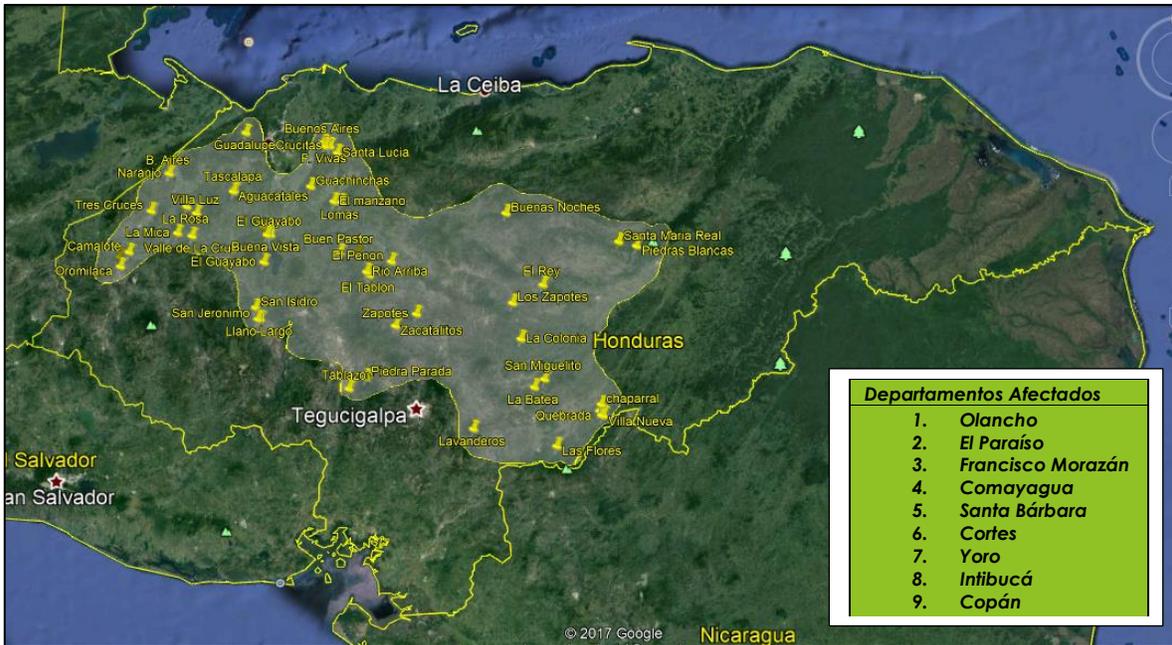


Figura 7. Ubicación geográfica de parcelas registradas de la variedad Lempira bajo ataque de las nuevas razas de roya y posibles zonas con presencia de estas. Enero 2018.

En los departamentos: Colon, Atlántida, Ocotepeque, Lempira, Choluteca y La Paz, la variedad Lempira aún sigue presentando resistencia a la roya del café (a las razas I y II) debido a que aún no hay presencia de las nuevas razas de roya en estas zonas.

4.4. Incidencia nacional de roya por pisos altitudinales, Enero 2018.

Tanto en variedades susceptibles como en resistentes se observó un incremento en incidencia en el piso altitudinal de bajillo, pues el mes de diciembre en este estrato se presentaron condiciones climáticas favorables para la germinación de las esporas de roya y así un reinicio de ciclos infecciosos, mientras en las zonas de altura y estricta altura donde prevalecieron temperaturas más bajas hubo una disminución de las incidencias (figura 8).

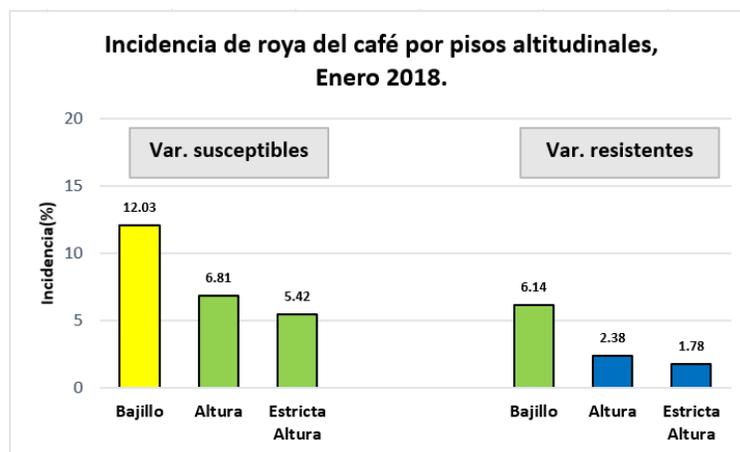
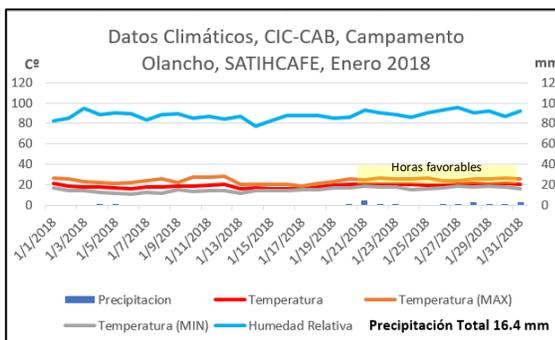
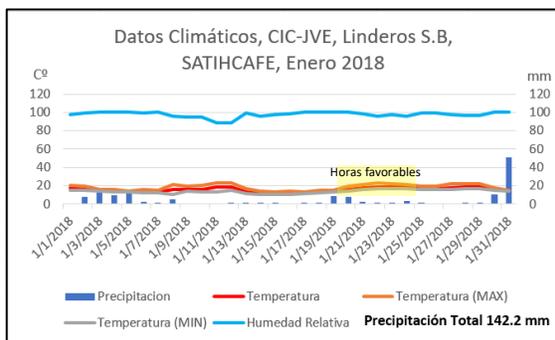
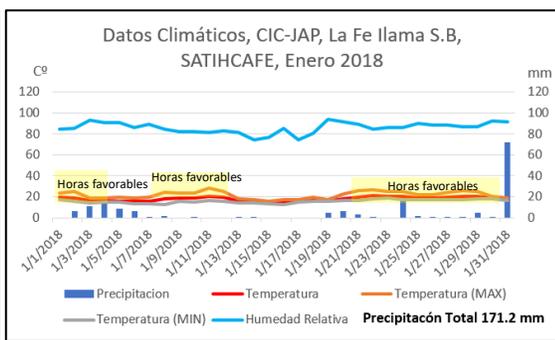
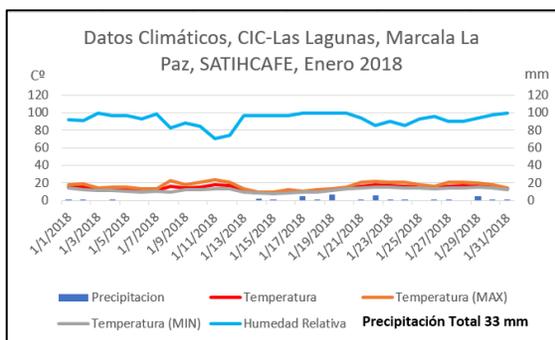


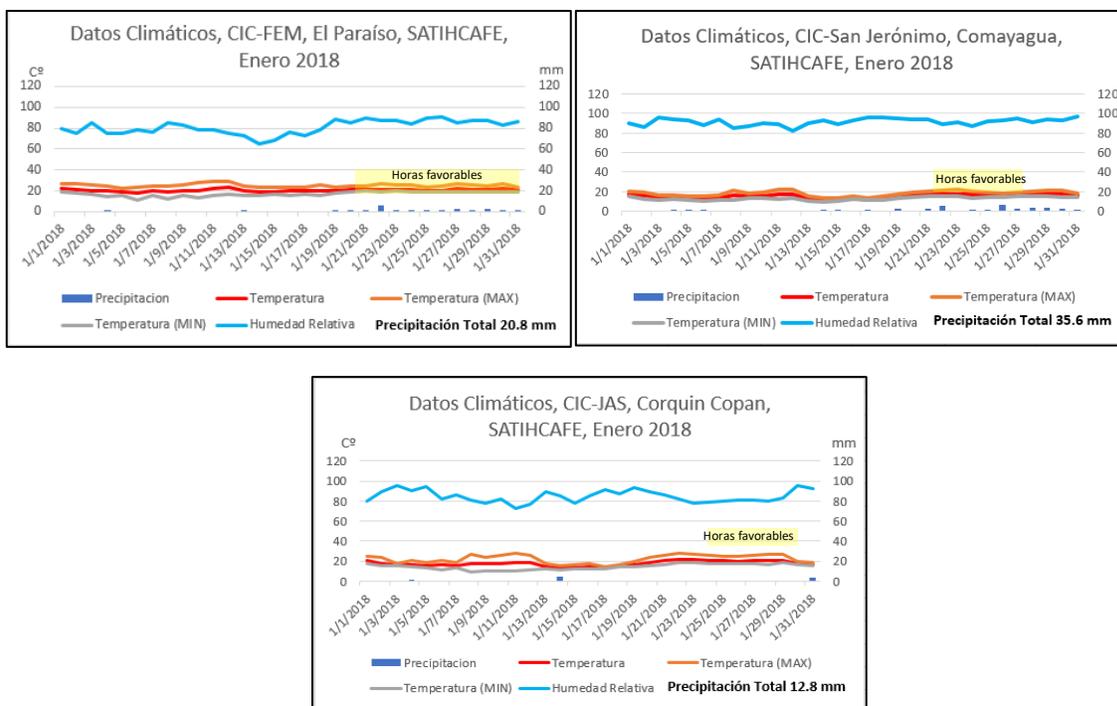
Figura 8. Incidencia de roya por piso altitudinal. Variedades susceptibles y variedades resistentes. Enero 2018.

5. Condiciones climáticas en los centros Experimentales del IHCAFE y su relación con la roya del café.

Para el mes de febrero se pronostican condiciones climáticas típicas de este mes con disminución de lluvias en todo el país lo que es normal en este mes pero con una probabilidad de lluvia arriba de lo normal en las zonas más húmedas del país como el litoral atlántico y la zona noroccidental.

Sabemos que las condiciones climáticas inductivas (horas favorables) para el reinicio de ciclos de infección de la roya del café están basadas sobre todo en precipitación pluvial y una humedad relativa mayor al 80% en periodos mayores de 6 horas, con temperaturas oscilantes entre los 18-22 °C. Considerando ello y si notamos en las figuras con numeral 9, en Enero ocurrió una disminución en las precipitación pluvial sin embargo la humedad relativa se mantuvo por encima del 90% en todas las zonas productoras donde se ubican nuestras estaciones agrometeorológicas. A pesar de que la precipitación pluvial y humedad relativa están dentro de los rangos idóneos para reinicio de ciclos infecciosos de la roya del café, la temperatura estuvo por debajo de lo necesario para ello en las zonas de altura y estricta altura pero sí para las zonas de bajillo. Por lo que se espera que para Febrero las incidencias disminuyan en los dos estratos superiores y que se mantenga en las zonas de bajillo.





Figuras 9. Datos climáticos de estaciones meteorológicas de la Unidad de vigilancia epidemiológica del café (IHCAFE), Enero 2018.

6. Consideraciones finales.

- 6.1. El comportamiento epidemiológico de la roya del café ha sido típico en función de tiempo y condiciones ambientales. Por lo que con la disminución de las lluvias se espera que la incidencia de la enfermedad empiece a bajar a partir del mes de Febrero.
- 6.2. A pesar de la presencia de roya sobre todo en las variedades susceptibles, la incidencia promedio nacional de 7.22% es un nivel muy aceptable y muy por debajo del nivel de daño económico (20%) de la enfermedad. Sin embargo según datos de muestreo hay 11.93 % de parcelas a nivel nacional que podrían haber superado el NDE.
- 6.3. Por lo menos una de las nuevas razas de roya que afectan la variedad Lempira ya está presente en nueve departamentos del país, sin embargo no están ampliamente distribuidas en la zonas cafetaleras sino mas bien en forma de focos.
- 6.4. Según datos, Olancho departamento donde apareció el primer brote de roya en la var. Lempira presenta niveles menores de incidencia que departamentos donde se recientemente se registró la presencia de las nuevas razas, tales como Yoro, Santa Bárbara, Cortes y Comayagua. Por lo que la observación personal del productor de presencia de roya en la var. Lempira podría facilitar a que tomen decisiones en la prevención de esta enfermedad en el próximo ciclo infeccioso.

Si desea recibir este boletín mensualmente por correo electrónico háganos llegar su dirección de e-mail a través de clizardo@ihcafe.hn

Si desea que el personal de su finca, empresa u organización sea entrenado y dotado de la aplicación móvil *satcafe* para realizar los muestreos en fincas de su interés comuníquese siempre al correo clizardo@ihcafe.hn o al móvil 9454-8663.

Se recomienda estar atentos a la emisión Alertas Tempranas para el Cultivo del Café y de las perspectivas climáticas durante las siguientes semanas a través del Programa Radial La Hora del Café (lunes a viernes de 4-5 pm), nuestra página web www.ihcafe.hn y página de Facebook "SATIHCAFE-Sistema de Alerta Temprana", así como de los diferentes boletines emitidos por el IHCAFE, FAO, OIRSA y el SMN.

Para mayor información consulte al técnico de la agencia de IHCAFE más cercana a su localidad.

Colaboradores en muestreos:



Instituto Hondureño del Café
Gerencia Técnica
Colonia Luis Landa, costado norte del edificio IPM. Teléfono: (504)223-7100 – 223-94101
Depto. de Investigación y Desarrollo
CIC-JAP, La Fe, Ilama, Santa Bárbara.
Correo electrónico: tecnihcafe@ihcafe.hn, comunicafe@ihcafe.hn, www.ihcafe.hn