

BOLETÍN  
TÉCNICO  
CEDICAFÉ

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN CAFÉ

**Manejo integrado  
del ojo de gallo**

**Mycena citricolor**

SEPTIEMBRE 2017

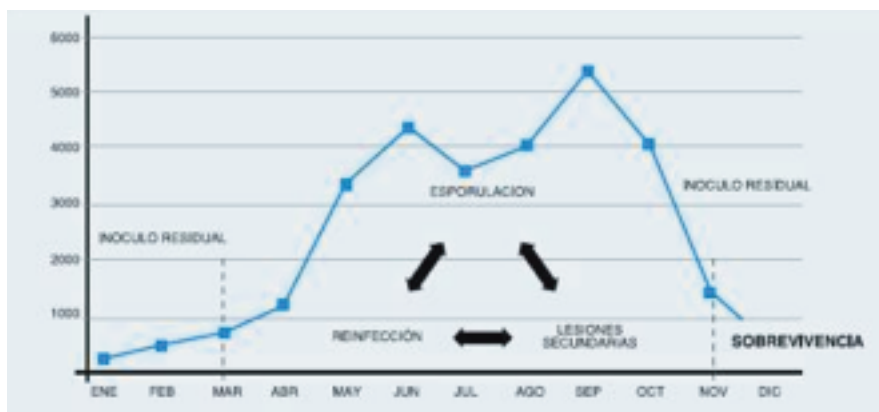
## Manejo integrado del ojo de gallo

La enfermedad de los cafetos conocida comúnmente como “Ojo de Gallo”, es ocasionada por el hongo *Mycena citricolor*, observándose en plantaciones de café arábica, localizadas en rangos altitudinales entre los 900 a 1700 metros sobre el nivel del mar. Condiciones de alta humedad relativa y temperaturas entre 20 – 22 °C, favorecen un acelerado incremento de la enfermedad.

Como ocurre con los diferentes patógenos que afectan el cultivo, su distribución no responde a una distribución uniforme, sino que presenta un comportamiento de agregación, es decir formando “focos”, los que se encuentran, en este caso particular, en laderas con poca presencia de brillo solar, cafetales con exceso de sombra, altas densidades de siembra y terrenos con deficiente drenaje.

La enfermedad inicia paralelamente a las lluvias. El hongo sobrevive en lesiones que se observan sobre las hojas maduras, esporádicamente en frutos enfermos que quedan en la planta, dichas lesiones son de formato circular de color gris ceniza, de aspecto seco y aproximadamente de medio centímetro de diámetro.

**Figura 1: Etapas de la enfermedad en relación a la precipitación en mm/según variables climáticas del departamento de Suchitepéquez.**



### ***Sobrevivencia del hongo en época seca***

Durante la época seca en Guatemala, el inóculo residual del ojo de gallo sobrevive en las plantas de café que fueron dañadas el año anterior, así como en malezas, helechos, árboles de sombra y en algunos árboles utilizados como cortinas rompe vientos. Este es el inóculo más importante y que se debe manejar para evitar que se convierta en una epidemia.

## ***Etapa de esporulación del hongo***

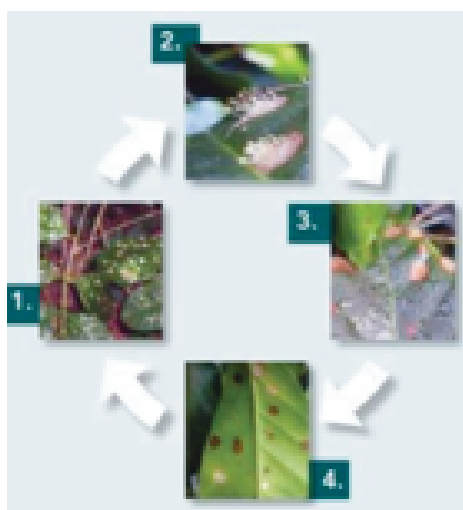
Al inicio de las lluvias, ocurre la esporulación. Se observan cuerpos fructíferos del hongo en su fase asexual, en promedio de 20 por lesión, que se dispersan rápidamente por la lluvia y por el viento. En el campo es fácil observar la esporulación, y en término de dos o tres días, aparecen manchas pequeñas de color marrón a café, que indica la colonización del hongo en el punto donde ocurrió la infección en el tejido de la planta. En tejido joven, el formato de la lesión es irregular y puede ser confundido con otras enfermedades.

## ***Fructificación de nuevas lesiones o inóculo secundario***

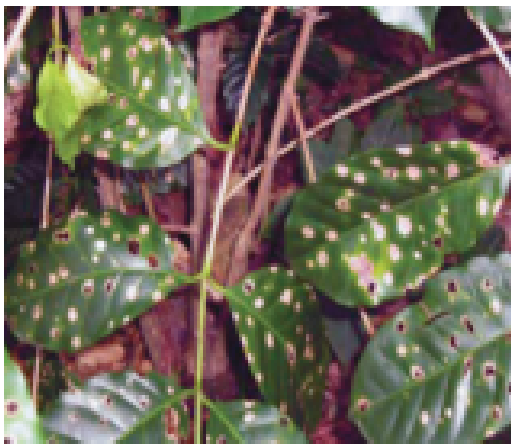
Cuando las lluvias se intensifican, como producto del inóculo residual o primario, aparecen lesiones secundarias de color marrón de diferente formato. La dispersión de los cuerpos reproductivos (gemas), favorecen un acelerado incremento de la epidemia, causando altos índices de defoliación en los cafetos. En ataques severos, el hongo puede establecerse en frutos y tallos jóvenes.

Al final de la época lluviosa, disminuye la humedad relativa, la temperatura se incrementa y se reducen las horas de mojado foliar, afectando la capacidad reproductiva del hongo, deteniéndose la producción de gemas asexuales en las lesiones. En plantaciones de café con altitudes de alta humedad, estimulado por el rocío de la noche, el hongo continúa esporulando pero con baja intensidad. Las lesiones presentes en las hojas son de color marrón y se tornan de color gris ceniza o blanquecino en la planta de café, constituyendo el inóculo residual que dará origen a la enfermedad el próximo año.

**Figura 1: 1) Inoculo residual, 2) Germinación de gemas, 3) Aparecimiento de lesiones de color marrón y 4) Necrosis de tejido e inicia la producción de nuevos Cuerpos fructíferos.**



**Figura 2: Inóculo residual de ojo de gallo.**



## ***Recomendaciones para su control***

**1. Manejo de tejido:** Se recomienda el manejo de tejido por ciclo de 4 o 5 años, esto permite mantener corredores de ventilación y entradas de radiación solar en forma permanente, reduciendo el riesgo de sufrir altos índices de infección.

**2. Densidad:** Considerar solo en áreas problema ("focos"), la reducción de la densidad de siembra, sugiriendo para este fin, distanciamientos de 3.00 X 2.00 metros, o 2.50 X 1.50 metros y no manejar más de 2 ejes por planta.

**3. Manejo de sombra:** En regiones donde prevalecen condiciones de largos periodos de nubosidad, es recomendable trabajar con porcentajes de sombra entre 30 y 40 por ciento.

**4. Control de malezas:** *M. citricolor* cuenta con varios hospederos alternos, entre estos se encuentran las malezas, motivo por el que es recomendable manejarlas apropiadamente.

**5. Nutrición:** Para alcanzar mejores rendimientos, y responder mejor al ataque de enfermedades, debe implementarse un programa basado en análisis de suelos y foliar.

**6. Manejo de la humedad del suelo:** Terrenos con mal drenaje, presentan alta humedad relativa, favoreciendo el desarrollo de la enfermedad, razón por la que deben elaborarse canales para liberar el agua que encuentra retenida.

**7. Control químico:** Realizar aplicaciones con fungicidas sistémicos antes del inicio de las lluvias. Aplicaciones con Caldo Bordeles, pueden considerarse por sus buenos resultados en el combate químico del patógeno.

La calidad de la aspersión de los fungicidas es sumamente importante para lograr los mejores resultados, aquí se considera la calibración del equipo de aspersión, buena cobertura, utilizar las dosis técnicamente recomendadas y la corrección del pH y dureza del agua.



ASOCIACION NACIONAL DEL CAFE

Centro de Investigaciones en Café – CEDICAFE  
Autores: Rafael de Jesús Sicajú López  
Oscar Guillermo Campos-Almengor  
Guatemala, septiembre de 2017

Para mayor información consulte al técnico de  
Anacafé más cercano a su localidad.

Atención directa al número **1579** o visite [www.anacafe.org](http://www.anacafe.org)

### **Región I**

Calz. Alvaro Arzú, 17-15 Zona 1,  
Colonia San Antonio Las Casas,  
Coatepeque, Quetzaltenango.  
PBX 7755-6202  
[regionI@anacafe.org](mailto:regionI@anacafe.org)

### **Región II**

KM. 153, Carretera C.A. 2,  
San Bernardino, Suchitepéquez.  
PBX 2243-8346 / 2311-1946  
[regionII@anacafe.org](mailto:regionII@anacafe.org)

### **Región III**

Calle del Café 0-50, Zona 14  
Guatemala, Guatemala.  
PBX 2421-3700 ext. 3011 y 3017  
[regionIII@anacafe.org](mailto:regionIII@anacafe.org)

### **Región IV**

Finca Las Flores, Barberena, Santa  
Rosa.  
2311-1905 y 2243-8305  
[regionIV@anacafe.org](mailto:regionIV@anacafe.org)

### **Región V**

Aldea El Chimusinique, Zona 12,  
Huehuetenango, Huehuetenango.  
PBX 2243-8315  
[regionV@anacafe.org](mailto:regionV@anacafe.org)

### **Región VI**

0 Avenida "B" 6-02, Zona 8,  
Cobán, Alta Verapaz.  
PBX 2243-8363 y 2311-1963  
[regionVI@anacafe.org](mailto:regionVI@anacafe.org)

### **Región VII**

8 Av. 5-30 Zona 1, Chiquimula.  
PBX 2243-8354 y 2311-1954  
[regionVII@anacafe.org](mailto:regionVII@anacafe.org)