

# Manejo integrado de la roya del café



**PROCAGICA**  
Programa Centroamericano  
de Gestión Integral de la Roya del Café



## Guía 1

# Manejo integrado de la roya del café



## Créditos

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 2018



**GUÍA I MANEJO INTEGRADO DE LA ROYA DEL CAFÉ** por IICA  
se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-  
CompartirIgual 3.0 Unported.

Basada en una obra en [www.iica.int](http://www.iica.int)

El Instituto promueve el uso justo de este documento. Se solicita que sea citado apropiadamente cuando corresponda.

Esta publicación también está disponible en formato electrónico (PDF) en el sitio web institucional en <http://www.iica.int>

Coordinación Editorial: Ever Cruz, Napoleón Irigoyen

Diseño de portada: CICOP S.A. de C.V.

Diagramación: CICOP S.A. de C.V.

Imprenta: CICOP S.A. de C.V.



# Índice

<b>Presentación .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Vigilancia .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Importancia del control de la roya .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ¿Cómo combatir la roya del cafeto? .....</b>	<b>4</b>
<b>a. Controle la sombra en su plantación .....</b>	<b>4</b>
<b>b. Aplicación de fungicidas .....</b>	<b>5</b>
<b>c. Fertilización de los cafetos .....</b>	<b>9</b>

# Presentación

Amiga y amigo caficultor:

El Programa Centroamericano de Gestión Integral de la Roya del Café (PROCAGICA), pone en sus manos este cuadernillo con orientaciones para prevenir el desarrollo de la roya.



La roya del café es un hongo que genera una infección, la cual produce lesiones en el reverso de las hojas, las que tienen apariencia de polvillo anaranjado (pústulas); con el tiempo, aumentan en número y tamaño, causando caída prematura de las hojas.

# 1. Vigilancia

Es necesario que los productores conozcan en el cafetal, antes y después de efectuar una medida de control, el nivel de incidencia de la roya. Para esto, se debe realizar un muestreo que permitirá determinar cuál es el porcentaje de hojas enfermas.

Para hacer un buen muestreo es necesario dividir la finca en lotes. Por ejemplo, divídala en sectores de cinco manzanas o menos.

Recorra los lotes en forma de zigzag, ubique puntos de muestreo cada 25 pasos. En cada punto de muestreo seleccione dos plantas.

En cada planta seleccionada identifique tres ramas: una ubicada en la parte baja, otra en la parte de en medio del tallo y otra en la parte alta.

Rama en la parte alta

Rama en la parte de en medio

Rama en la parte baja



De cada rama seleccionada cuente el total de hojas y el total de hojas con roya. Anótelos en una libreta.

Nº	Hojas totales	Hojas enfermas



**Rama revisada:**

15 hojas en total

2 hojas con roya

Realice este paso 25 veces, de manera que habrá revisado detalladamente 50 plantas.

Para evaluar el porcentaje de hojas enfermas con roya, utilice la siguiente fórmula:

$$\text{Número de hojas con roya} \times 100 \div \text{número total de hojas} = \text{porcentaje de incidencia}$$

El número total de hojas con roya que encontró multiplíquelas por 100. El valor obtenido, divídalo entre el número total de hojas. El resultado será el porcentaje de incidencia.

Tomando el ejemplo de la rama en el dibujo anterior tendríamos:

$$2 \times 100 = 200 \div 15 = 13 \%$$

Esta operación se hace con las cantidades totales, es decir, cuando haya terminado el conteo de un lote.



## 2. Importancia del control de la roya

El objetivo primordial en el control de la roya es proteger la mayor cantidad de hojas sanas. Se debe evitar la presencia del hongo y su propagación dentro del cafetal, para impedir que la planta termine defoliada antes o al final de su ciclo productivo (cosecha).

## 3. ¿Cómo combatir la roya del café?

### a. Controle la sombra en su plantación

La sombra juega un papel importante en el manejo de la enfermedad, debido a que ésta afecta el microclima dentro de los cafetales. La regulación adecuada de la sombra puede ayudar a que las condiciones para la propagación del hongo sean desfavorables.

- Si las fincas se encuentran ubicadas en zonas de bajo o media altura, se recomienda que la sombra sea de un 60 %, es decir, un poco más de la mitad en todo el cafetal.
- Si su plantación está en zonas de estricta altura, se recomienda que la sombra sea de un 40 %, es decir, menos de la mitad en todo el cafetal.



## b. Aplicación de fungicidas

Cuando se cultivan variedades susceptibles a la roya, es necesario aplicar fungicidas para controlarla. El uso debe ser de forma racional y su eficacia en el control depende de la utilización del fungicida adecuado, dosis correcta, momento oportuno y una adecuada aplicación.

### 🕒 ¿En qué época debo aplicar los fungicidas?

No esperar el apareamiento de la enfermedad en sus cafetales. Las aplicaciones se tienen que iniciar cuando existe la mayor cantidad posible de hojas sanas. Es mejor prevenir que curar.

Por lo general, la enfermedad aparece y ataca con mayor fuerza durante el desarrollo del fruto. Se recomienda iniciar **la primera aplicación de fungicidas 40 días después de la floración principal del cultivo.**

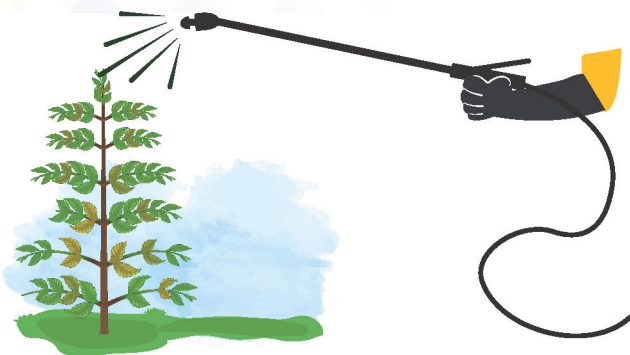
Se recomienda realizar un total de tres aplicaciones, de acuerdo al siguiente programa:

Aplicaciones	Época
Primera aplicación	40 días después de la floración principal
Segunda aplicación	40 días después de la primera aplicación
Tercera aplicación	40 días después de la segunda aplicación

## ❶ ¿Cómo debo de aplicar los fungicidas?

La correcta aplicación de los fungicidas garantiza una mayor eficacia en el control de roya del café. Se debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Antes de aplicar un producto químico u orgánico, revise que los equipos de aspersión (bombas aspersoras) funcionen bien: filtros limpios, boquillas y empaques.
2. Calibre el equipo aspersor para saber exactamente cuánta mezcla está poniendo por manzana. De lo contrario, puede ser que aplique el producto demasiado concentrado o muy diluido.
3. La concentración de la mezcla que va a utilizar debe ser la misma en toda la plantación.



4. La dosis del producto debe ser medida y, luego, mezclada con agua en un recipiente aparte.
5. Para lograr el mejor efecto, la aplicación de los fungicidas debe ir dirigida a las hojas, procurando cubrir toda la planta (dorso y reverso).
6. Las personas que manipulan el producto deben aplicar todas las medidas de seguridad: usar guantes, botas, mascarillas.





## **🔗 Proteger el medio ambiente**

Para reducir los daños al medio ambiente tome en cuenta:

- 1.** No verter el producto en lagos, ríos o fuentes de agua subterránea.
- 2.** Enjuague tres veces con agua los recipientes que han estado en contacto con el producto.
- 3.** Haga perforaciones en los envases vacíos del producto, para inutilizarlos y luego, llévelos a los centros de recolección más cercanos.

### c. Fertilización de los cafetos

La nutrición es de suma importancia para mantener la salud del cafetal. Las plantas fertilizadas, adecuadamente, tienen mayor capacidad de tolerar y sobreponerse al ataque de las enfermedades. Se recomienda efectuar un programa de fertilización con base en el resultado del análisis de suelos y la demanda del cultivo.







# PROCAGICA

Programa Centroamericano  
de Gestión Integral de la Roya del Café