



**ROYA DEL CAFÉ:**  
prácticas para su manejo  
y aumento de la  
productividad





**ROYA DEL CAFÉ:**  
prácticas para su manejo  
y aumento de la  
productividad



## Roya del café: prácticas para su manejo y aumento de la productividad

El material consignado en esta publicación puede ser reproducido por cualquier medio, siempre y cuando no se altere su contenido. El IDIAF agradece a los usuarios incluir el crédito correspondiente en los documentos y actividades en los que se utilice.

### CITA CORRECTA:

Jiménez, H.; Romero, J.; Camilo, J.; Escarramán, A. 2015. *Roya del Café: prácticas para su manejo y aumento de la productividad*. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). Santo Domingo, DO. 16p.

### COORDINACIÓN GENERAL:

Departamento de Difusión IDIAF

### REVISIÓN:

Comité Técnico Centro Norte IDIAF

Carlos Céspedes

Domingo Rengifo

Julio Morrobel

Pedro Juan del Rosario

### FOTOS:

José Efraín Camilo y Amadeo Escarramán

### MAQUETACIÓN Y DISEÑO:

Francis A. Santos

[www.idiaf.gob.do](http://www.idiaf.gob.do)

IDIAF 2015®

---

La impresión de este documento fue financiado dentro de la prestación de servicios de asistencia técnica para la demostración y transferencia de tecnología a organizaciones campesinas en la provincia de Azua, en el marco del proyecto piloto Unidad de Servicios de Desarrollo Agropecuario (TCP/DOM/3302), Azua, República Dominicana.

## ¿Qué es la Roya del Café?

Es una enfermedad producida por el hongo *Hemileia vastatrix*, que se presenta en las hojas de la planta de café. Ataca principalmente las variedades de la especie *Coffea arabica* (Caturra, Typica, Catuai, entre otras). Es considerada como la enfermedad más importante en el cultivo del café.

El ataque de esta enfermedad en las plantas se inicia cuando las esporas del hongo llegan a las hojas sanas, generalmente, transportadas por el viento, agua y las personas, iniciando en pocas horas (alrededor de 12) el proceso de infección, observándose en los primeros días los síntomas en el haz de las hojas como pequeñas manchas amarillas-claras. Después de los 25 a 35 días inicia la germinación de las esporas del hongo, las lesiones se tornan más grandes, produciendo en el envés de las hojas, un polvillo anaranjado (uredoesporas), el cual constituye la fuente de diseminación de la enfermedad. El período de mayor susceptibilidad de la planta al hongo va desde la fructificación al final de la cosecha.



## Daños causados por la Roya a la planta de café:

- Caída de las hojas
- Vaneamiento de los frutos
- Muerte de ramas
- Muerte de la plantas

**Pérdida producida por la roya:** Se estima que los daños pueden reducir la cosecha entre un 20 a 60%.



## Manejo de la enfermedad

Para el manejo de la Roya del café a nivel de finca, se deben tomar en consideración tres aspectos: a) mercado (producto y prima), b) estado de la plantación y c) costo de producción. En los casos siguientes, se indican las prácticas a realizar para el aumento de la producción del café y manejo de la roya.

**Caso 1.** Plantación de café productiva con variedades susceptibles a la Roya y mercado con prima: a) prácticas culturales, b) nutrición, c) renovación de cafetales, d) monitoreo de la roya y e) aplicación de fungicidas.

**Caso 2.** Plantación de café poco productiva con variedades susceptibles a la Roya y mercado sin prima: a) renovación con variedades resistentes, b) prácticas culturales y c) nutrición.





# I. Prácticas recomendadas para el manejo de la Roya del café.

**a. Prácticas culturales básicas:** (control de malezas y poda de árboles de sombra)

**Control de malezas:** Realizar dos a tres controles de malezas al año. Asegurar mayor aireación en el período comprendido entre la floración y la cosecha. El control de malezas adecuado reduce la competencia en el cultivo. No se debe llegar a los extremos, los suelos completamente limpios, están expuestos a la erosión, pero un alto nivel de malezas afecta negativamente el cultivo. Existen varios tipos de control de malezas, entre ellos:

**Cultural:** el control de las malezas se limita al uso de algunas prácticas, tales como: la cobertura que proporciona la plantación por altas densidades, la hojarasca y ramas producidas por la sombra y la poda.





**Mecánico:** consiste en la eliminación de las malezas por medio del machete, la pala o azada-

**Químico:** se realiza con aplicación de herbicidas. La efectividad del tratamiento químico depende de la selección del producto adecuado, la dilución correcta del producto, la forma y el momento de aplicación, el desarrollo y la clase de maleza y las condiciones meteorológicas.

**Poda de árboles de sombra:** Luego de finalizada la cosecha, podar los árboles sombreadores. La poda debe asegurar la entrada de luz al cafeto de alrededor de un 60%. Se debe tomar en cuenta que a mayor cantidad de luz mayor requerimiento de fertilización del café.

**b. Renovación de cafetales (Poda del café):** En las plantaciones de café con más de ocho años de edad se debe iniciar el proceso de renovación del tejido productivo utilizando el sistema de poda más apropiado. En el caso de que algunas plantas no respondan a la poda, se debe realizar una resiembra para disponer de una densidad poblacional óptima según la variedad.



### Sistemas de poda:

1. Selectiva por planta. Consiste en la selección de las plantas agotadas para realizar en ellas la poda. La altura de poda va a depender del grado de agotamiento de la planta.

2. Poda por lote. En este sistema la poda se realiza en lotes completos indistintamente de la extensión del lote o la condición de la planta.

3. Poda cíclica a tres años. En este sistema la poda se realiza en hileras completas durante un período de tres años. En cada año se podará cada planta de la hilera a una altura de 25 a 30 cm, poda de recepa.

**Deshije:** es la actividad de eliminar el exceso de brotes que nacen del tronco del café luego de la poda de recepa. Se estima que los brotes o hijos a los 2 a 3 meses después de la poda están condiciones de realizar el primer raleo, seleccionando de los brotes más vigorosos, localizados 2-3 cm hacia abajo del corte, dejando la mayor separación posible entre ellos. Los hijos que brotan juntos o unidos por su base deben ser eliminados.



**c. Nutrición:** para un buen programa de fertilización se recomienda realizar análisis de suelo y foliar periódicamente. Sin embargo de manera general se recomienda para:

**Café en fomento:** un fertilizante con alto contenido de fósforo (0-46-0) al momento de la siembra, aplicando 28 gramos al hoyo. Luego, 56 gramos de fertilizante por planta al menos cada 6 meses durante los primeros dos años usando una fórmula con alto contenido de nitrógeno y fósforo (16-20-0 ó 12-24-12).

**Café en producción:** se deben de realizar al menos dos aplicaciones por año. La primera, antes del período de floración y la segunda durante el llenado del grano. De manera general se recomienda usar una fórmula completa con mayor proporción de nitrógeno y potasio (14-7-21, 20-5-20 ó 14-7-14+micro) a una dosis de 84 gramos por planta en cada aplicación.



Para el caso de la producción orgánica se recomienda 454 gr/pta de compost más 114 g/pta de sulpomag en dos aplicaciones al año.

#### **d. Uso de fungicidas para el manejo de la roya del café:**

La forma más adecuada de conocer el estado de la enfermedad en la finca es realizando muestreos periódicos (al menos uno cada 30 a 45 días). Con estos se determina la incidencia de la enfermedad.

Si la finca tiene un área mayor a 40 tareas, dividir la finca por lotes de 20 tareas. En cada lote seleccionar al azar 50 plantas de café distribuidas representativamente. En cada planta seleccionar una rama, en esta rama contar la cantidad total de hojas y la cantidad de hojas enfermas. El resultado de dividir la cantidad de hojas enfermas entre el total de hojas multiplicado por 100 indica la incidencia de la enfermedad en cada lote.

Una incidencia menor al 5% y condiciones favorables de temperatura y humedad se recomienda el uso de fungicidas preventivos. Cuando la incidencia es mayor al 5% y las condiciones son favorables se recomienda el uso de fungicidas curativos.

**Tipos de fungicidas más comunes:** Por lo general se utilizan dos tipos de fungicidas: preventivos y sistémicos. Los productos preventivos comúnmente son a base de cobre, estos productos tiene un efecto en la germinación de la espora ó penetración a la hoja.

Los curativos generalmente pertenecen a dos grupos: triazoles y estrobilurinas. Los triazoles tiene la capacidad de movilizarse en la hoja. Estos productos controlan la enfermedad en la etapa de

germinación del hongo y también cuando este ha colonizado las hojas, pero aun no ha iniciado la esporulación. Las estrobilurinas tienen la posibilidad de actuar sobre el proceso de esporulación de la roya, razón por la cual se consideran como erradicantes.

Lista de algunos fungicidas disponibles en el país para el control de la roya del café

#	Nombre comercial	Ingrediente activo	Grupo	Tipo de Producto	Dosis	
					cc/ha	Kg/ha
1	Oxitne		cobre	Preventivo		
2	Naturam 5 SC	Pectato de Cobre	Cobre	Preventivo	300	
3	Gluconato de Cobre	Gluconato de Cobre	Cobre	Preventivo	500	
4	Mirador	Azoxistrobina		Curativo	200	
5	Sigazol 25 EC	Propiconazole	Triazol	Curativo	400	
6	Alto	Cyproconazole	Triazol	Curativo	250	
7	Bayleton 25 EC	Triadimefon	Triazol	Curativo		0,5
8	Amistar xtra 28 SC	Azoxystrobin+Cyproconazole	Triazol	Curativo	350	
9	Silvacur	Tebuconazol	Triazol	Curativo	400	
10	Sphere Max 53.5 SC	Trifloxistobina + Ciproconazol 53.5%		Curativo	150	

Efectividad de la aplicación depende de: tipo de fungicida más adecuado; momento oportuno de la aplicación, con base en la fenología del cultivo y buena aspersión.



## II. Fomento de cafetales

### a. Condiciones climáticas requeridas para el fomento de café.

Las condiciones climáticas requeridas para renovación de cafetales son: altitud, precipitación, temperatura, humedad relativa y viento. De manera general podemos decir que:

En el país, la altitud óptima para el cultivo de café se localiza entre los 600 y 1,400 msnm. Por debajo de 600 y por encima de 1400 msnm, se presentan fuertes limitaciones en relación con el desarrollo de la planta y la calidad del producto. La altitud incide en forma directa sobre la temperatura.

La temperatura promedio anual favorable para el cafeto se ubica entre los 17 a 23 °C. Temperaturas



inferiores a 10 °C., provocan clorosis y paralización del crecimiento de las hojas jóvenes. Por otro lado, la humedad relativa superiores al 85% propicia el ataque de enfermedades fungosas que afectan severamente a las plantas.

La cantidad y distribución de las lluvias durante el año son muy importantes, para el buen desarrollo del café. La precipitación óptima para el cultivo varía de 1,600 a 2,400 mm anuales. Con menos de 1,000 mm anuales, se limita el crecimiento de la planta y por lo tanto la cosecha del año siguiente; además, un período de sequía muy prolongado propicia la defoliación y en última instancia la muerte de la planta. Con precipitaciones mayores de 3,000 mm, la floración se afecta y la incidencia de la roya se incrementa por lo que el control fitosanitario de la plantación resulta más difícil y costoso.

Los vientos mayores a 25 km/hora contribuyen a la desecación y al daño mecánico de tejido vegetal, favorecen la incidencia de enfermedades. Se recomienda proteger el terreno protegido del viento.

## **b. Pasos para el establecimiento del cafetal**

**Selección del material de siembra:** El café es un cultivo permanente por lo que la selección de plantas de buena calidad es determinante para lograr el desarrollo adecuado de la plantación. Se debe elegir plantas sanas, vigorosas, con un sistema radicular sin lesiones físicas y sin deformaciones.



**Realización de prácticas de conservación:** El café generalmente se siembra en terreno de pendiente pronunciada ( $> 10\%$ ), por lo que es necesario el establecimiento de prácticas de protección del suelo. Las más indicadas son la siembra contra la pendiente o al contorno, la construcción de barreras muertas con los residuos que existen en las parcelas productores de las malezas, sombra y de plantas de café que se eliminan en caso de una renovación.

**Realización del trazado y marcado.** Densidad de siembra: Marco de siembra de dos metros entre hilera y un metro entre plantas, un eje por hoyo, para una densidad de 314 plantas por tarea cuando se trate de variedades de porte bajo.



**Selección de la época de siembra:** Sembrar cuando las condiciones climáticas, principalmente de humedad lo permitan. Para el país las épocas de más lluvias son: marzo – mayo y septiembre –diciembre.

**Hoyado:** Las dimensiones del hueco para establecer la plantación pueden variar según el tipo del suelo, sin embargo, se recomienda una profundidad de 25-30 cm por 20 cm de ancho.









Oficina Central Santo Domingo  
Calle Rafael Augusto Sánchez No. 89,  
Ensanche Evaristo Morales,  
Santo Domingo, República Dominicana  
Tel.: 809-567-8999 / Fax.: 809-567-9199  
[www.idiaf.gob.do](http://www.idiaf.gob.do)  
[idiaf@idiaf.gov.do](mailto:idiaf@idiaf.gov.do)

[idiaf.gob.do](http://idiaf.gob.do)



[idiaf](#)

[@idiaf](#)

[idiaf](#)

[idiaf](#)