



ISSN - 0180 - 0178

Cenicafé

Subgerencia General Técnica

División de Investigación y Experimentación

Centro Nacional de Investigaciones de Café

AVANCES TECNICOS

Número 156
Enero de 1991

EPOCAS DE CONTROL QUIMICO DE LA ROYA DEL CAFETO EN COLOMBIA PARA 1991

Zonas con cosecha importante en ambos semestres del año

César A. Sierra Sanz*

Carlos A. Rivillas Osorio**

Lucía Gómez Gómez***

Jairo E. Leguizamón Caycedo****

La roya del cafeto estuvo ausente de América hasta 1970, año en el cual fue detectada en el Brasil. Mucho antes en CENICAFE se estaban realizando investigaciones para el control de la enfermedad a través de alternativas genéticas y químicas, mientras se aplicaban medidas de exclusión. Trece años después (septiembre 1983) se constató la presencia de enfermedad en Colombia (1, 2, 5, 7).

La Variedad Colombia, desarrollada en CENICAFE, representa la alternativa genética, para la sustitución de los materiales susceptibles (2). El costo de la renovación y su adopción paulatina hacen necesario recurrir al uso de fungicidas para el control de la roya del cafeto en las fincas con variedades susceptibles (Typica, Borbón y Caturra).

Investigaciones en Colombia han mostrado que existen dos épocas diferentes para la cosecha del café, relacionadas con las diferentes secuencias climáticas en el norte y sur del país. Entre estos dos extremos geográficos hay una zona con un ciclo climático que comprende dos estaciones secas y dos húmedas, por consiguiente, dos períodos de cosecha de café, uno principal y otro secundario(9).

* Investigador Científico II. Disciplina Fitopatología. Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFE. Chinchiná, Caldas, Colombia.
** Asistente de Investigación. Disciplina Fitopatología. Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFE. Chinchiná, Caldas, Colombia.
*** Investigador Científico III. Disciplina Agroclimatología. Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFE. Chinchiná, Caldas, Colombia.
**** Investigador Principal I. Disciplina Fitopatología. Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFE. Chinchiná, Caldas, Colombia.

La investigación para determinar las épocas y frecuencias de aspersión con fungicidas cúpricos para el control de la roya del cafeto en Colombia se inició en 1984 con base en estudios de CENICAFE sobre biología, epidemiología, control químico, técnicas de aspersión, el comportamiento esperado del patógeno y las condiciones de clima de la zona cafetera colombiana, especialmente en la definición de las zonas más favorables o desfavorables a las enfermedades (1, 2, 4, 6, 7, 8).

Las aspersiones de fungicidas contra la roya del cafeto, además del oportuno cumplimiento del calendario, necesariamente deben ser complementadas con un buen cubrimiento del follaje, una buena y adecuada fertilización y desyerbas oportunas al cultivo. Con estas aspersiones se protegen las hojas de la infección por roya y por lo tanto es necesario aplicar el fungicida antes que se establezca el patógeno en los tejidos foliares.

Los estudios sobre el comportamiento epidémico de la enfermedad, el clima y el desarrollo del cafeto para las zonas con cosecha importante en los dos semestres del año, descritos en la Figura 1, permitieron seleccionar el siguiente calendario de aspersiones:

CALENDARIO DE ASPERSIONES DE OXICLORURO DE COBRE EN ZONAS CON COSECHA IMPORTANTE EN AMBOS SEMESTRES DEL AÑO

1ª Aplicación - Primera quincena de febrero de 1991

Epoca de muy baja incidencia y severidad de la roya. Período de baja precipitación y de formación de flores y hojas. La aplicación del fungicida evita el establecimiento de la roya y protege el follaje para la época de cosecha.

2ª Aplicación - Segunda quincena de marzo de 1991

Epoca de formación de follaje y de máximo incremento de la enfermedad en ausencia de medidas de control. La aplicación en este período evita la diseminación de la roya, reduce la tasa de crecimiento de la enfermedad y protege el follaje para la cosecha de final de año.

3ª Aplicación - Primera quincena de agosto de 1991

Epoca de bajos niveles de roya. Período de inicio de precipitación. La aplicación en esta época reduce el establecimiento de la enfermedad y la diseminación de la roya durante la recolección de mitaca.

4ª Aplicación - Segunda quincena de septiembre de 1991

Epoca de máxima precipitación y formación de follaje. La aplicación mantiene la roya en bajos niveles, evitando incrementos acelerados de la enfermedad y reduciendo pérdidas de cosecha por "PALOTEO".

NOTA: Se debe considerar una aplicación opcional en la **primera quincena de mayo** en aquellas zonas o años en los cuales el volumen mayor de cosecha se da en el segundo semestre. La adopción de esta aspersión deberá definirse por el personal técnico de la región.

**EVITE EL PALOTEO. CONTROLE LA ROYA.
SI SU ZONA TIENE COSECHA
IMPORTANTE EN LOS DOS
SEMESTRES DEL AÑO DE 1991,
LAS ASPERSIONES SON**

PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA	CUARTA
Feb. 1-15	Mar. 17-31	Ago. 1-15	Sept. 16-30

Asperjando a tiempo disminuye la severidad del ataque de la enfermedad y su dispersión.

Si su cafetal no es **Variedad Colombia** tiene que asperjarlo con Oxidloruro de Cobre, 4 veces al año.

Así protege su follaje y la próxima cosecha.

**DESYERBE, FERTILICE Y ASPERJE
OPORTUNAMENTE SU CAFETAL.**



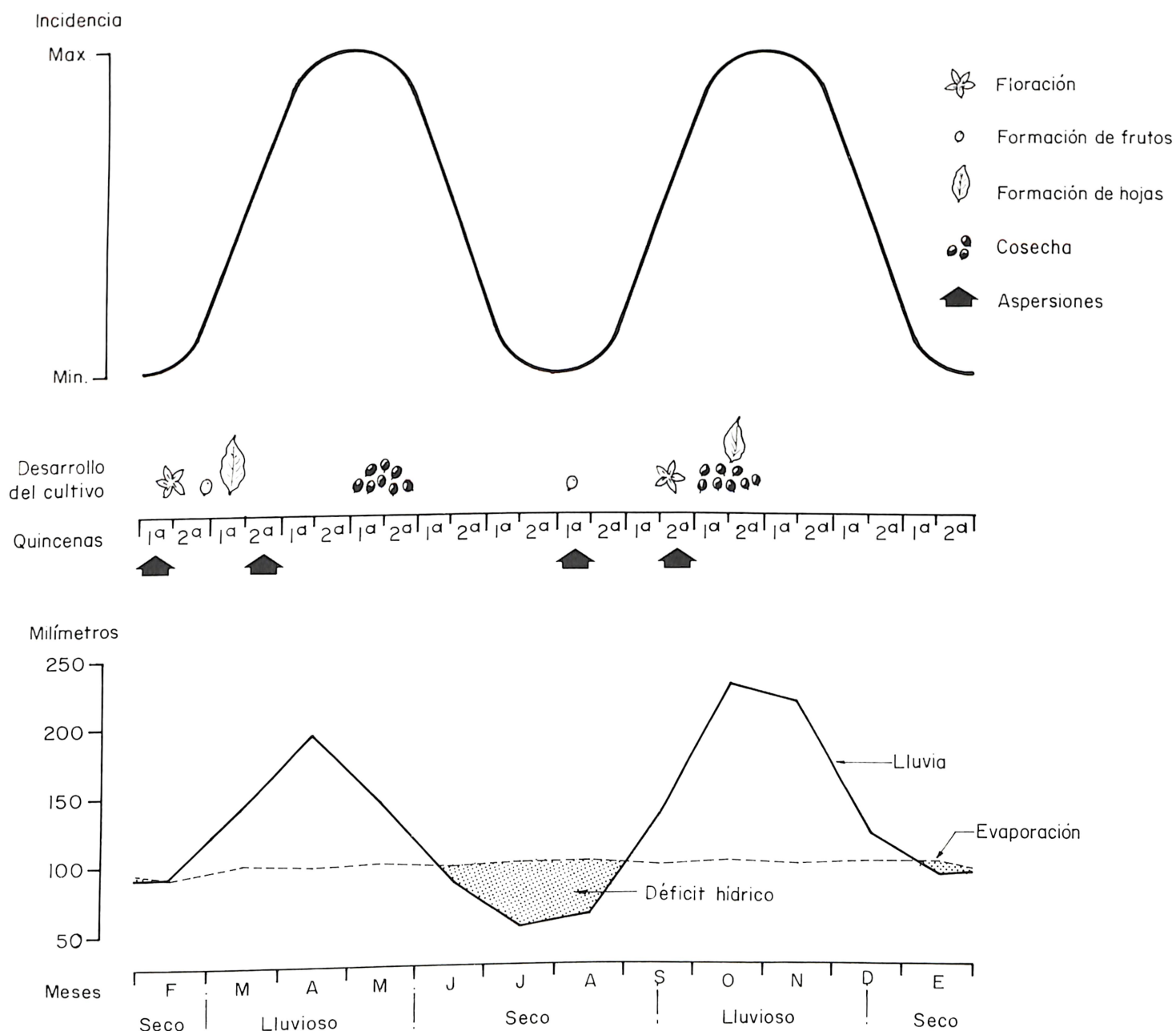
Federación Nacional de
Cafeteros de Colombia

Cenicafé



Zonas con cosecha importante en ambos semestres del año

Curva de enfermedad en ausencia de control



Dibujo GhoyoS

Figura 1. Comportamiento de la enfermedad, del clima y etapas básicas del desarrollo del cultivo para las zonas con cosecha importante en ambos semestres del año.

1. ARCILA P., J. Aspectos fisiológicos de la producción de café. *Coffea arabica* L. In: TECNOLOGIA del cultivo del café. Chinchiná (Colombia) CENICAFE 1987 pp. 59-110.
2. CASTILLO Z., J.; MORENO R., G. La Variedad Colombia: Selección de un cultivar compuesto resistente a la roya del cafeto. Manizales (Colombia) Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFE. 1988. 169 p.
3. GOMEZ G., O.L; BALDION R., J.V. Estudios climáticos regionales. Estudio preliminar de la zonificación de la región cafetera colombiana. Areas agroecológicas homogéneas. Chinchiná (Colombia). Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFE. Disciplina Agroclimatología. 1989. 12p. (Informe Anual de labores octubre 88 - septiembre 1989).
4. LEGUIZAMON C., J.E. Estudio de la curva epidemiológica de la roya del cafeto a libre exposición solar en tres localidades de la zona cafetera colombiana. Informe final de investigación en epidemiología de la roya del cafeto en Colombia. Chinchiná (Colombia) Convenio JUNAC - FEDERACAFE. CENICAFE. 1990. 188 p.
5. LEGUIZAMON C., J.E.; SIERRA S., C.A.; CADENA G., G. Recomendaciones para el control químico de la roya del cafeto. Chinchiná (Colombia) CENICAFE. 1979. 4p. (Avances Técnicos Cenicafe N° 93).
6. RIVILLAS O., C.A. Dosis y frecuencia de aplicación de fungicidas cúpricos para el control de la roya del cafeto. Chinchiná (Colombia). Centro Nacional de Investigaciones de Café CENICAFE. Disciplina Fitopatología. 1989. 37 p. (Informe anual de labores octubre 88 - septiembre 1989).
7. SIERRA S., C.A.; CHAVES G., M. Avaliação da barra vertical ao pulverizador costal manual, visando ao controle químico da ferrugem do cafeeiro (*Hemileia vastatrix* Berk. y Br.). Viçosa M.G. (Brasil). Universidad Federal de Viçosa. 1983. 72 p. (Tesis M.Sc.).
8. SIERRAS., C.A.; CHAVES C., B. Epocas de control de la roya del cafeto en Colombia. Convenio FEDERACAFE-JUNAC. Chinchiná (Colombia) Centro Nacional de Investigaciones de Café CENICAFE. Disciplina Fitopatología. 1989. 91 p. (Informe anual de labores octubre 1988 - septiembre 1989).
9. TROJER, H. The phenological equator for coffee planting in Colombia. In: AGROCLIMATOLOGICAL Methods Proceedings of the Reading Symposium. Paris (Francia) UNESCO. 1968. Vol.7, pp.107-117.

Los trabajos suscritos por el personal técnico del Centro Nacional de Investigaciones de Café son parte de las investigaciones realizadas por la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. Sin embargo, tanto en este caso como en el de personas no pertenecientes a este Centro, las ideas emitidas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no expresan necesariamente las opiniones de la Entidad.