

## ¿Cómo se dispersa la broca a partir de cafetales zoqueados infestados?

Pablo Benavides M.

La broca del café ha tenido la habilidad de invadir casi todos los países productores de café en África, Asia, América y las islas del Caribe. En Colombia se reportó por primera vez en 1988 y, actualmente, se encuentra en todo el país.



A pesar de que no se han estudiado detalladamente los mecanismos de dispersión que tiene este insecto, se sabe que puede volar por más de 20 minutos y hasta durante tres horas, tiempo en el cual podría alcanzar distancias mayores a medio kilómetro. Es decir, su capacidad de vuelo es muy alta y las posibilidades de dispersarse por sí sola deben ser de preocupación, debido a la continuidad de los cafetales en la zona cafetera colombiana.

**Broca penetrando el fruto**



## Manejo de la broca durante las renovaciones de café en la finca

Se recomienda renovar todos los años una quinta parte de los cafetales por medio del zoqueo, con el fin de mantener un promedio de producción alto y rentable por hectárea, y a su vez, manejar la broca del café.

Después de la cuarta o quinta cosecha se zoquean los cafetales, una vez finaliza la cosecha principal, es decir, a partir del mes de enero en la zona central cafetera y en el norte del país, y de agosto para regiones del sur del país. En aquellas regiones donde existen cosechas principales en los dos semestres del año, la renovación se puede realizar en cualquier semestre. Igualmente, esta época coincide con tiempos secos que limitarían el desarrollo de enfermedades.



**Lote zoqueado**

El zoqueo inicia con la eliminación total de las ramas, aun aquellas con remanente de frutos. Las ramas se distribuyen en el suelo ya que aportan materia orgánica, retardan el crecimiento de arvenses y protegen el suelo de los procesos de erosión; sin embargo, estas prácticas de cultivo también permiten el desarrollo y reproducción de la broca, y benefician su dispersión a cafetales y fincas de la misma región.

En estudios realizados por Cenicafé, se evaluó la cantidad de adultos de broca que quedaron en frutos del suelo después de la eliminación del cafetal, su desarrollo biológico en los frutos infestados, la emergencia de adultos y el impacto de estos vuelos de broca en los porcentajes de infestación de los cafetales vecinos.



**Brocas capturadas en 1,5 ha**

Se encontró que en un cafetal desramado sin cosecha sanitaria pueden quedar en el suelo entre 7 y 9 millones de brocas en los frutos remanentes en las ramas. Entre el 50% y 65% de estas brocas se quedan en los frutos verdes, los cuales para las épocas del zoqueo, podrían tener más de 120 días de haberse formado, es decir, que son fuente de alimento, refugio y sitio de reproducción del insecto. Estas brocas permanecieron vivas en el interior de los frutos hasta después de 100 días de haber cortado las ramas. Esto indica que las condiciones climáticas extremas a las que quedan expuestas estos frutos en el suelo, no afectan su sobrevivencia y desarrollo.

Evaluaciones realizadas en varios cafetales zoqueados, con niveles de infestación mayores a 12%, permitieron estimar que por hectárea volaron entre 2,0 y 3,5 millones de brocas, durante 170 días después de haber eliminado las ramas. El 80% de estas brocas volaron durante los primeros 60 días después de la eliminación de las ramas del árbol con los frutos de café infestados.

# Brocarta

38

La presencia de la broca exige las siguientes prácticas para el zoqueo de los cafetales:



1

Zoquee una vez finalice la cosecha principal. No se debe prolongar más allá de febrero para regiones donde la cosecha principal ocurre en el 2<sup>do</sup> semestre del año, ni de septiembre para las zonas donde la cosecha principal se realiza en el 1<sup>er</sup> semestre del año.



2

Realice la cosecha sanitaria, que consiste en la recolección manual asistida con guantes de vaqueta, carnaza o ingeniero, de los frutos verdes, maduros y secos. Utilice el recipiente recolector tradicional.



3

Deje al menos dos surcos de árboles trampa, alrededor y en la parte central del lote. A estos árboles no se les realiza la cosecha sanitaria.



4

Aplique el hongo *Beauveria bassiana* al suelo, en una cantidad de 2 g/L de agua, después de la cosecha sanitaria, antes de cortar las ramas de los árboles y 15 días después.



5

Haga el desrame de los árboles, excepto de los árboles trampa.

Coseche los frutos maduros de los árboles trampa cada 15 días, y elimine los árboles después de dos meses y medio, luego de hacerles cosecha sanitaria.



6

Evalúe el porcentaje de broca en los primeros surcos de los cafetales vecinos. Si es necesario, aplique un insecticida químico como fenitrotion, clorpirifos o fentoato en una concentración de 6 cc/L de agua, o un insecticida biológico como *Beauveria bassiana*, en una cantidad de 2 g/L de agua.

Brocarta

**Autor:**

Pablo Benavides M.  
Investigador, Entomología  
Centro Nacional de  
Investigaciones  
de Café - Cenicafe

**Edición:**

Sandra Milena Marín L.

**Diseño:**

Carmenza Bacca R.

**Fotografía:**

Gonzalo Hoyos S.  
Luis M. Constantino C.