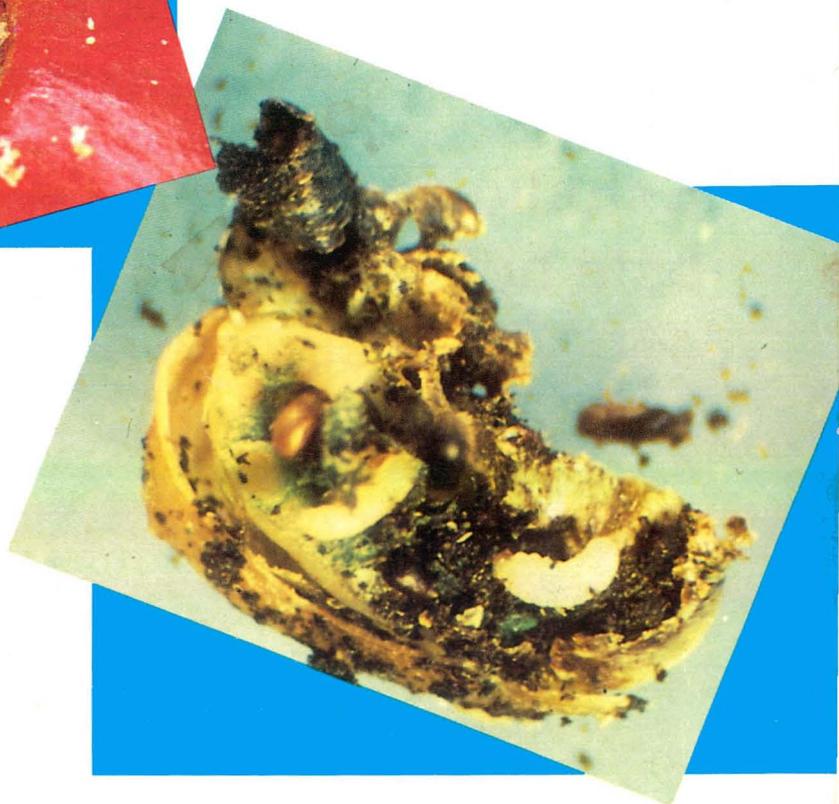


17327 *[Handwritten signature]*

7ª Edición
Copia archivador

La Broca del Café



SUBGERENCIA GENERAL TECNICA
GERENCIA DE PRODUCCION Y DESARROLLO
SANIDAD VEGETAL

1991

**Estudie con atención
este boletín y coméntelo
con sus vecinos y amigos.**

FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA

SUBGERENCIA GENERAL TECNICA
GERENCIA DE PRODUCCION Y DESARROLLO
SANIDAD VEGETAL

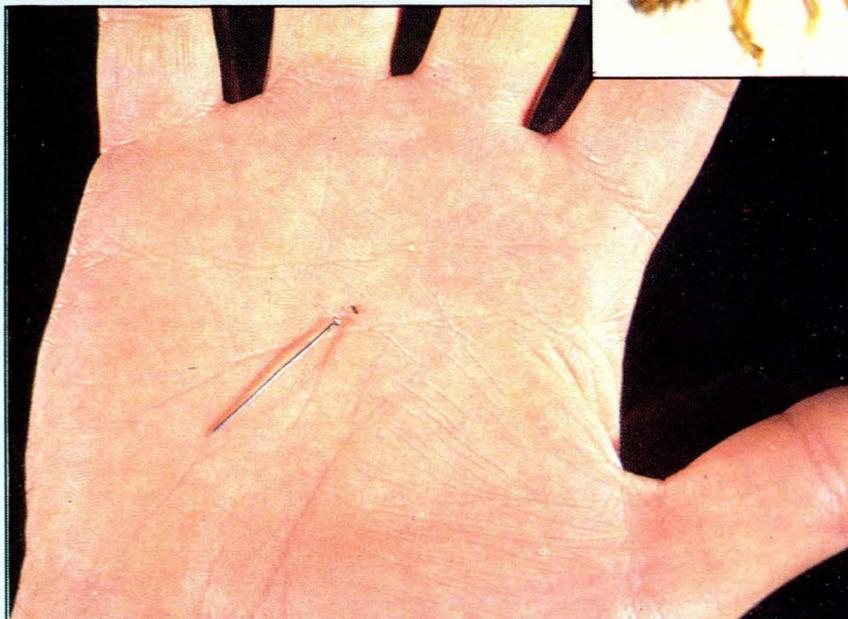
BOLETIN DE EXTENSION N° 57

7a. EDICION ACTUALIZADA - MAYO 1991
100.000 ejemplares

¿ Qué es la Broca ?

La Broca del café es un insecto negro parecido a un gorgojo, del tamaño de la cabeza de un alfiler.

Broca aumentada
muchas veces



La Broca es del tamaño de la cabeza de un alfiler

La Broca del café es una plaga muy perjudicial porque daña los granos del cafeto.

La Broca inicia el daño por el ombligo de los frutos y se alimenta de las almendras.

La Broca del café daña los frutos verdes, pintones, maduros y sobremaduros.



La Broca penetra por el ombligo del fruto

La Broca hembra perfora el fruto y hace túneles en la almendra donde pone los huevos.

Cada hembra pone unos 40 huevos.

Al cabo de una semana, de los huevos salen larvas o gusanos los cuales duran 2 semanas comiéndose la almendra.



Huevos y larvas dentro del fruto





**Daño
en la almendra**

Las larvas se comen la almendra del fruto y la dejan con muchos túneles.

Los gusanos o larvas se convierten en pupas, parecidas a granos de arroz.

Las pupas duran en reposo una semana.

De cada pupa sale una nueva Broca.

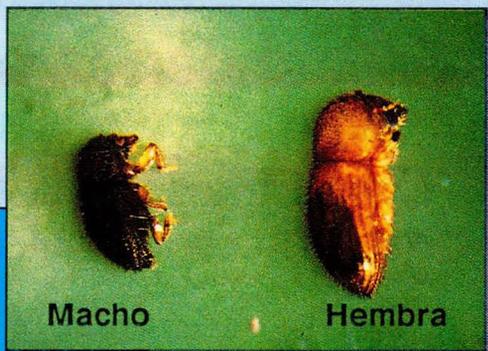


Pupa dentro del fruto



Adulto

Ejemplares de
la Broca muy
aumentados



EL MACHO

- El macho vive unos 2 meses.
- Su función es fecundar a las brocas hembras.
- El macho no sale del fruto ni vuela.
- Por cada macho hay 10 hembras.

LA HEMBRA

- La hembra vive unos 5 meses.
- Su función es multiplicar la Broca.
- La hembra sale del fruto donde nace y vuela hacia otros frutos.
- Su daño es mayor que el causado por el macho.

¿ Qué daños causa ?

Los frutos atacados por la Broca son de mala calidad y bajo peso.

Una cuarta parte o más de la cosecha se puede perder porque se la comen las larvas de la Broca.

El café brocado tiene menor precio en los sitios de compra.

Cuando la Broca ataca frutos recién formados, la mayoría se cae.

Los frutos perforados por la Broca pueden ser atacados por enfermedades.

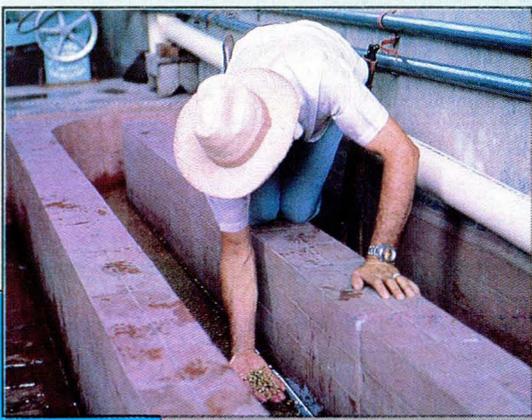


Almendras de café dañadas por la Broca

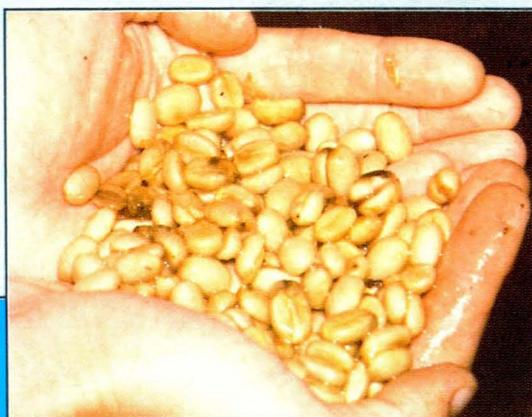
Durante el beneficio se observa fácilmente el daño causado por la Broca.

En este momento ya se perdió tiempo y dinero, pues el café es de mala calidad y menor peso.

Caficultor revisando café durante el lavado



Daño en el café lavado





Lugares de Colombia donde se encuentra la Broca

**La Broca se encontr3 en Colombia en
septiembre de 1988.**

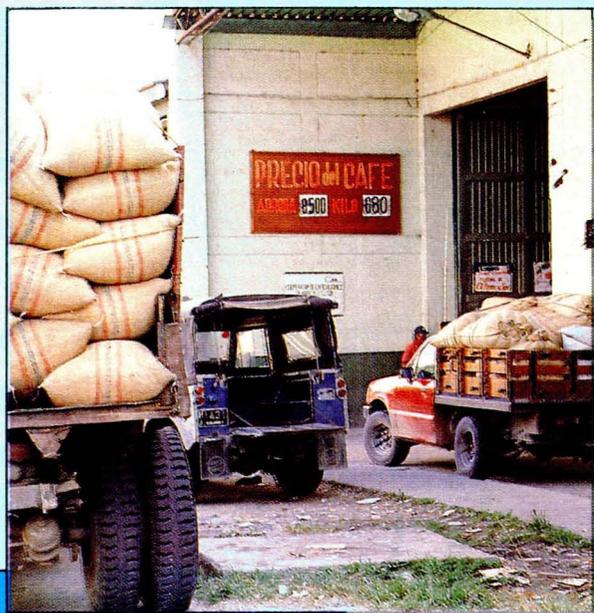
**La Broca tambi3n est3 en otros pa3ses
cafeteros de Latinoam3rica.**

¿Cómo evitar la dispersión?

No traiga a su finca material vegetal, semillas y frutos de café, de regiones o áreas con Broca, principalmente si vienen en empaques usados.

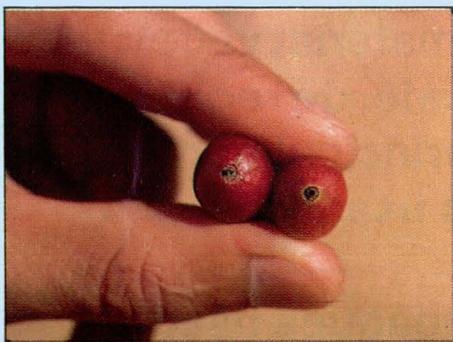
No preste ni pida empaques usados.

Utilice sus propios empaques.

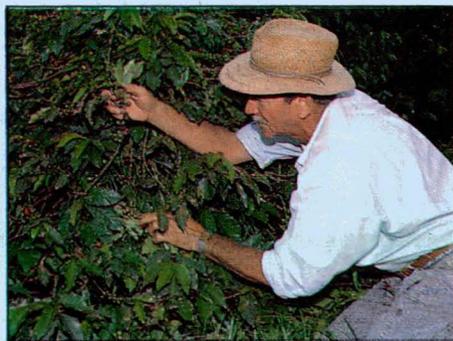


La Broca puede llegar en empaques o material vegetal

¿ Cómo debemos re



1. Observe si los frutos tienen perforaciones en la corona u ombligo.



2. Observe los frutos de la parte media de las ramas más bajas.



3. Revise los frutos de los cafetos ubicados alrededor del beneficiadero.

Si usted sospecha que encontró la
al técnico. Infórmele

revisar los cafetales ?

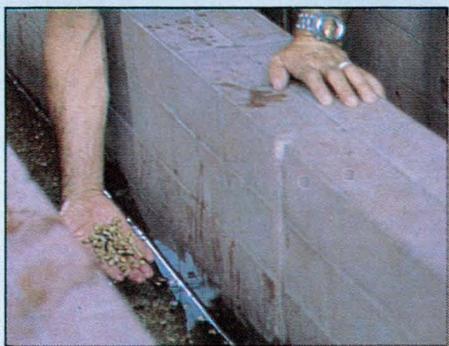
4. Revise los frutos de los cafetales sombreados, en zonas bajas, y al borde de los caminos y carreteras.



5. Revise los frutos caídos.



6. Revise durante el lavado los granos que flotan o presentan perforaciones.



o la Broca, no lleve frutos ni insectos
ele. El visitará su finca.

¿ Qué hacer si encuentra la Broca ?

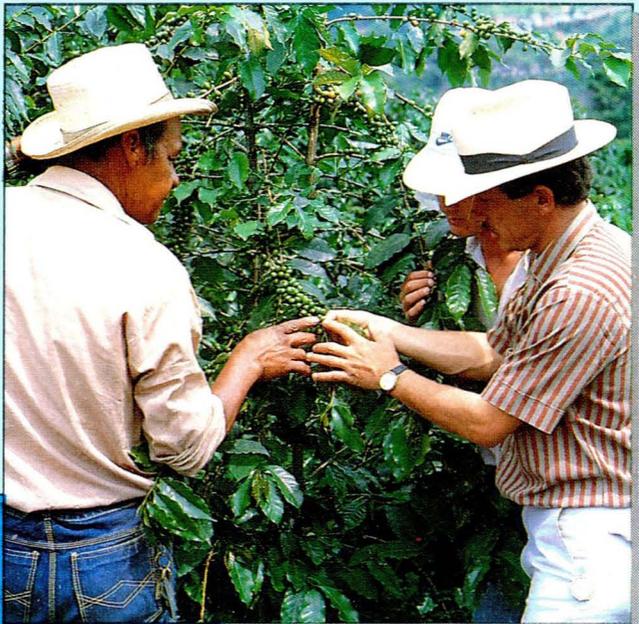
1. Si usted encuentra la Broca en el campo, marque el árbol, avise al técnico de la Federación o del ICA. Usted se beneficiará porque recibirá rápidamente orientación sobre que hacer.
2. Asista a los cursos y reuniones que los técnicos de la Federación y del ICA realizan sobre la Broca del café.



Marque el árbol donde usted cree que está la Broca.

- 3. Cuéntele a los vecinos, amigos y parientes todo lo que usted sabe sobre la Broca.**

- 4. Sus vecinos se beneficiarán porque se evitará la invasión de la Broca a sus fincas. Colombia se beneficiará porque se protege la industria cafetera del daño de la Broca.**



Cuente a sus vecinos lo que sabe de la Broca

Manejo de la Broca en Colombia

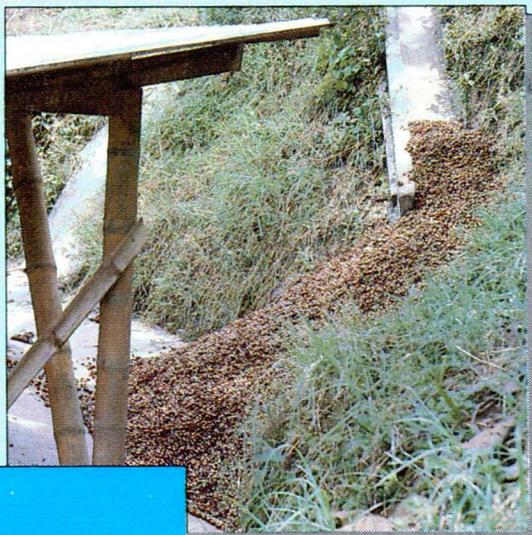
Casi todos los cafetales atacados actualmente por la Broca están ubicados en zonas bajas. En ellos se ha logrado disminuir el porcentaje de daño y demorar la dispersión de la plaga mediante prácticas culturales, como las siguientes:

1. Cosecha oportuna de todos los frutos maduros.



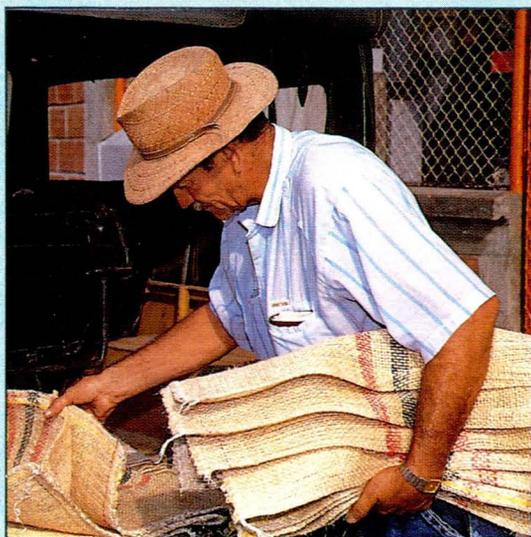
Coseche a tiempo los frutos maduros

2. Recolección continua y rutinaria de frutos secos y sobremaduros.
3. Recolección semanal y tratamiento con agua hirviendo de los frutos de árboles altamente atacados por la Broca, inclusive los que se encuentran en el suelo.
4. No se riega la pulpa fresca en el cafetal. Sino que se descompone en un mismo sitio. En ella puede ir la Broca.



Descomponga la pulpa
en un mismo sitio

- 5. Beneficio y secado oportuno del café.**
- 6. Se evita el cambio de empaques con los vecinos y en las Cooperativas.**
- 7. Se vende el café preferencialmente en las Cooperativas de Caficultores.**



No intercambie los empaques de café

El control biológico

La Broca también puede manejarse con avispidas y hongos que la destruyen; ésto se llama Control Biológico. Primero se crían las avispidas y luego se distribuyen en los cafetales.

Cría de las
avispidas en laboratorio



Así se sueltan las
avispidas en los
cafetales. Observe
el tamaño de las
avispidas que hay
dentro del tarro.

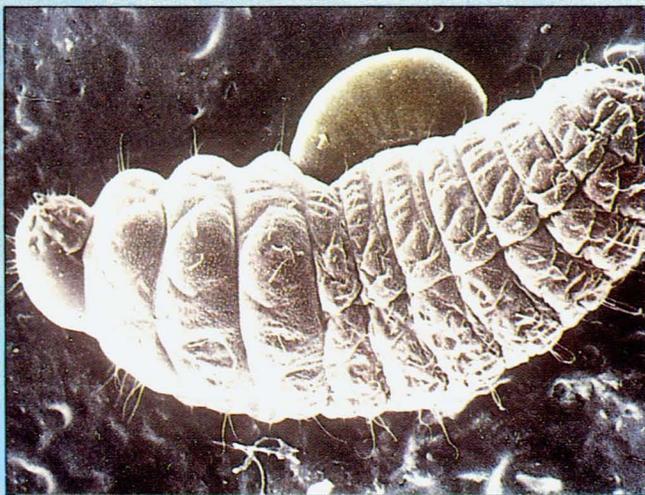


Foto cedida por IIBC, Inglaterra



Avispa aumentada muchas veces

Foto cedida por IIBC, Inglaterra



Larva de avispa alimentándose de larva de Broca

El hongo es un moho blanco que invade y mata la Broca. Se está investigando en Colombia desde 1988 y muy pronto se aplicará en todas las zonas con Broca.

El Control químico es otra forma de combatir la Broca y es usado en otros países, sin embargo la Federación de Cafeteros no recomienda su uso, para garantizar que las avispidas que controlan la Broca sobrevivan.



Adultos de la Broca atacados por el hongo

El uso indiscriminado de insecticidas es nocivo al ambiente y puede agravar el problema.

La Federación de Cafeteros continúa las investigaciones para ofrecerle a los caficultores las mejores recomendaciones del control de la Broca.



Con cafetales sanos todos ganamos

Revisión:
Diagramación:
Montaje por computador:
Fotografías:

CENICAFE
GONZALO HOYOS S.
ANGELA C. MIRANDA C.
GONZALO HOYOS S.
IIBC. Inglaterra
ENTOMOLOGIA - CENICAFE

¡ CAFETERO !

Ayúdenos a reducir la dispersión de la Broca porque cuando llegue a su finca usted tendrá que convivir con ella.