

ALGUNAS CARACTERISTICAS DE Cerococcus sp.,
DETECTADO EN EL AGROSISTEMA CAFE
EN EL MUNICIPIO DE ACATENANGO, CHIMALTENANGO
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**ALGUNAS CARACTERISTICAS DE Cerococcus sp.,
DETECTADO EN EL AGROSISTEMA CAFE
EN EL MUNICIPIO DE ACATENANGO, CHIMALTENANGO
GUATEMALA, CENTROAMERICA**

Ing. Agr. Alberto Barrios García()*

R E S U M E N

El Cerococcus sp., escama Acatiense es un insecto que tiene como único hospedero el cafeto (Coffea arábica L.) y se le ha localizado entre alturas de 1500 a 1700 m.s.n.m. en el área cafetalera del municipio de Acatenango, Chimaltenango, Guatemala, C. A.

La escama en mención es de aspecto globoso, con superficie rugosa. Posee un orificio de salida, el color varía del café claro al color ladrillo, el tamaño va de los 2 a 3 m.m. Se le localiza solo en los tallos y ramas del cafeto; hasta el momento no se le ha encontrado en otros hospederos ni en otras áreas cafetaleras fuera de Acatenango.

En el año de 1979 se evaluaron varios insecticidas y no se tuvo resultados positivos. En 1980, los doctores: Avas B. Hamon, Paris Lambdin, R. Miller identificaron al insecto coincidiendo en que es un Homóptero, Cerococcidae, perteneciente al género Cerococcus y cuya especie aún no ha sido identificada.

* Coordinador de Carrera de Producción Agrícola Centro Universitario de Sur-Occidente, Mazatenango, Suchitepéquez, Guatemala, Centroamérica

I INTRODUCCION

Las zonas de mayor producción de café en Guatemala se agrupan en cuatro: a) Costa Sur, vertiente del Pacífico; b) Zona oriental; c) Antigua Guatemala; d) Zona de las Verapaces. Cada una de estas zonas tiene sus propias características que las diferencian una de las otras, y que pueden resumirse básicamente en cuatro condiciones:

1. Climáticas
2. Topográficas.
3. Socio-económicas.
4. Sistemas de manejo del cultivo del cafeto.

En las zonas cafetaleras mencionadas también existen condiciones microclimáticas, resultando agro-sistemas muy propios que en algunos lugares hacen del café un producto rentable y que en otros sea de buena o mala calidad. En el departamento de Chimaltenango, el municipio de Acatenango no escapa a lo antes mencionado, pues existen especies de flora y fauna propias influenciadas por las condiciones climáticas, topografía y por sistema de manejo del cafeto.

La condición fitosanitaria de los cafetales de Acatenango, es bastante especial, pues con anterioridad al año 1978 se informaba de la presencia de la escama globosa de las ramas (saissetia hemisphaerica Tar) y de la escama redonda de las hojas (Chrysomphalus sp.). En el año de 1979, se encontró un género de escamas cerosas, que variaba del color café al rojo ladrillo, diferente a las reportadas, que tiene exclusivamente como hospedero al cafeto. Además, de acuerdo a las observaciones realizadas, hasta el momento no se ha localizado en lugares adyacentes del municipio de Acatenango, Departamento de Chimaltenango.

II OBJETIVO

Reportar un nuevo insecto en el agro-sistema café Cerococcus sp., detectado en el municipio de Acatenango, Chimaltenango, Guatemala, Centroamérica.

III METODOLOGIA DEL INFORME

III.1 Localización de Acatenango y datos climáticos

El municipio de Acatenango pertenece al departamento de Chimaltenango, su cabecera municipal está a 1500 m.s.n.m. y ubicada en las coordenadas 14°33'16" L.N.; 90°56'40" L.O. A ocho kilómetros de Acatenango se encuentra la finca cafetalera "Las Delicias", de la cual se reporta los siguientes datos: a) precipitación pluvial, 3547 m.m. anuales; b) la temperatura varía de 10 a 32°C. predominando las bajas temperaturas; c) la humedad relativa varía de los 60 a los 100°, prevaleciendo la alta humedad. En este municipio se sienten los vientos fuertes especialmente entre los 1600 a 2500 m.s.n.m.

III.2 Clase de suelo y cuenca hidrológica.

El municipio de Acatenango, de acuerdo a la clasificación de suelos realizada por Simons (12), tiene tres subgrupos de suelos, los cuales presentan las siguientes características:

GRUPO I SUELOS DE LAS MONTAÑAS VOLCANICAS.

Sub-grupo B. Suelos poco profundos, erosionados, desarrollados sobre ceniza volcánica, de color claro. Sub-grupo C. Suelos poco profundos, desarrollados sobre rocas.

GRUPO II SUELOS DEL DECLIVE DEL PACIFICO

Sub-grupo C. Suelos desarrollados sobre material máfico volcánico.

El área cafetalera del municipio de Acatenango está colocada en la cuenca del Río Coyolate, en la vertiente del Pacífico la cual tiene un área de 1741.06 kilómetros cuadrados. Cerca están los volcanes de Acatenango y el de Fuego, siendo este último el que ha causado algunos trastornos fisiológicos en el café, en la zona cafetalera de Yepocapa, vertiente del Pacífico

III.3 Agro-sistema del café (Coffea arábica L.)

El cultivo del café no debería de verse como la única planta que existe en la zona cafetalera del municipio de Acatenango, sino como parte de los componentes de un sistema, en el cual intervienen factores como: clima, suelo, plantas, animales, y otros.

El café que se cultiva en Acatenango es del tipo Bourbon, planta alta, aparrada; sin embargo muchos caficultores ya están introduciendo las variedades Caturra, Mundo novo y otras. La distancia de siembra en la mayoría es la tradicional de 3 metros entre surcos y de 2.5 metros entre matas, con una población de 1333 plantas por hectárea.

El árbol típico de sombra es la Gravilea, árbol alto que ofrece buena protección al cafeto en épocas de bajas temperaturas, su distancia de siembra varía de los 10 a 15 metros al cuadro.

Entre las enfermedades que atacan al café se encuentran las siguientes: Phoma sp., Corticium koleroga, Cercospora coffeicola; Corticium salmonicolor; y Hemileia vestatrix; esta última no es problema en Acatenango.

La topografía en términos generales es fuertemente ondulada; hay constante polución de ceniza proveniente de los volcanes de Acatenango y de Fuego. La zona cafetalera de Acatenango va de los 100 mts. hasta los 1700 mts. sobre el nivel del mar en la vertiente del pacífico.

Los cultivos de importancia económica para el municipio de Acatenango son: café, maíz, frutales desiduos, árboles forestales, frijol; además se cultivan pastos para la ganadería.

Entre los insectos-plagas del cultivo del cafeto están: Saissetia hemisphaerica Tar., Chrysomphalus sp., Tetranychus sp.; entre las malas hierbas pueden mencionarse: Kikuyú, Kinamul, leguminosas, Amaranthus sp., y Helechos.

Por lo irregular de la topografía se carece de fuentes de agua para la aplicación de productos químicos en la protección del cultivo, por lo que se aplican en alto grado agroquímicos granulados.

III.4 Historia e interés por *Cerococcus* sp.

Caficultores de la zona de Acatenango, reportaron en 1978 a la Asociación Nacional del Café, la muerte descendente en matas de este cultivo; fue así como el autor en colaboración con el Ing. Agr. Rafael Mata Pereira, inició una serie de observaciones y estudios preliminares a fin de detectar el agente causal de la muerte de plantas de cafeto y poder contar con alternativas de un control químico.

En enero de 1979, se detectó una escama muy pequeña de forma globosa, de superficie rugosa y aspecto ceroso, en cuya parte dorsal que se asemeja a un lomo de tortuga existe un orificio que se encuentra cubierto por una tela, en su interior se encuentran los huevecillos adheridos a un pedúnculo que al eclosionar salen las ninfas que emigran, quedando finalmente solo el cascarón. El color de la escama varía de café claro a un rojo ladrillo, hasta un café muy oscuro o negro según la edad.

Las ninfas al salir del cascarón, emigran, recorriendo la rama del cafeto, en busca de lugares agrietados de la corteza donde se acomodan y comienzan a alimentarse de la savia del cafeto; realizan varias mudas, en su crecimiento toman un color anaranjado hasta que finalmente adquieren la forma de una tortuguita.

El número de escamas adultas por centímetro cuadrado, varía entre 1 y 30, pudiendo considerarse como fuerte ataque 20 individuos, normalmente se observa un mayor número en tejidos jóvenes, principalmente en tallos de corteza agrietada y en yemas terminales cuya población puede llegar a 5 escamas por centímetro cuadrado.

La caparazón cerosa de la hembra, muy consistente, protege a la nueva generación, con unos 50 a 100 huevecillos, los cuales darán lugar a igual número de ninfas, que variarán de tamaño y de color, del blanquecino al anaranjado y/o rojizo.

La caparazón mide de 2 a 3 m.m., en su parte superior tiene un orificio, el cual dará salida a las futuras ninfas; este cascarón está fuertemente adherido dentro de la grieta de la corteza del cafeto, notándose el aparato bucal succionador, manteniendo viva a la hembra. Durante el año 1979, se evaluaron los productos Aldrín, Phoxim, Carbofuran, Disulfoton, Metil Paration, Dimetoato, Metomil, Oxidimeton Metil, Aldicarb, Forato, Piretroides, Oxamil y otros más como el Malathión. Los resultados fueron desalentadores, y eso fue posible por varios factores, entre ellos el desconocimiento del ciclo biológico del insecto, premura de evaluación de los insecticidas, sistema protector y hábitos de la hembra, épocas de la aplicación de los insecticidas.

La escama en estudio es totalmente diferente a las reportadas para nuestro medio cafetalero (10) inclusive a las indicadas para los cítricos, cultivo en el cual hay una escama similar.

En vista del hallazgo de la escama acatiense, se comenzó por saber a qué género y especie pertenecía; se revisó literatura, se consultó con

entomólogos guatemaltecos, inclusive salvadoreños; empero nadie dió respuesta satisfactoria a nuestra curiosidad. Finalmente el 25 de julio de 1979, en la Aldea Paraxaj del municipio de Acatenango, se recolectaron especímenes, los cuales fueron enviados a la Embajada de los Estados Unidos en nuestro país, para que los remitieran a especialistas en la clasificación de insectos.

III.5 Identificación y clasificación de la escama.

Correspondió a los doctores: Avas B. Hamon; Paris Lambdin; R. Miller; la clasificación de la escama acatiense, la cual quedó de la siguiente manera:

CLASE	Insecta
ORDEN	Homoptera
FAMILIA	Cerococcidea
GENERO	<u>Cerococcus</u>
ESPECIE	<u>sp.</u>

Los tres doctores mencionados, en fechas diferentes coincidieron respecto al género, inclusive solicitando material seco del hospedero para proseguir la identificación de la especie.

IV CONCLUSIONES

La escama acatiense constituye parte del agro-sistema del cultivo del café, no se le ha localizado en otras áreas cafetaleras de Acatenango, posiblemente debido a condiciones climáticas, topográficas, sistemas de cultivo del cafeto, a otros cultivos que le sirven de barrera natural, hábitos de vida, etc. El control químico resulta ineficiente, sobre todo en cafetales viejos, la poca incidencia se nota en cafetales con tejido renovado, en plantías o con un buen manejo de la sombra.

V SUGERENCIAS

1. Serán entomólogos, profesionales e instituciones relacionadas con el cultivo del café, las que realicen trabajos relacionados con el ciclo biológico de Cerococcus sp., alternativa de control químico e integral y otros trabajos de tal manera que la presencia de la escama no incida en los costos de producción.

2. Que se realicen estudios para determinar la presencia de Cerococcus sp. en otras áreas cafetaleras de Guatemala.
3. Que no se traslade material de café del municipio de Acatenango a otras áreas del cultivo.

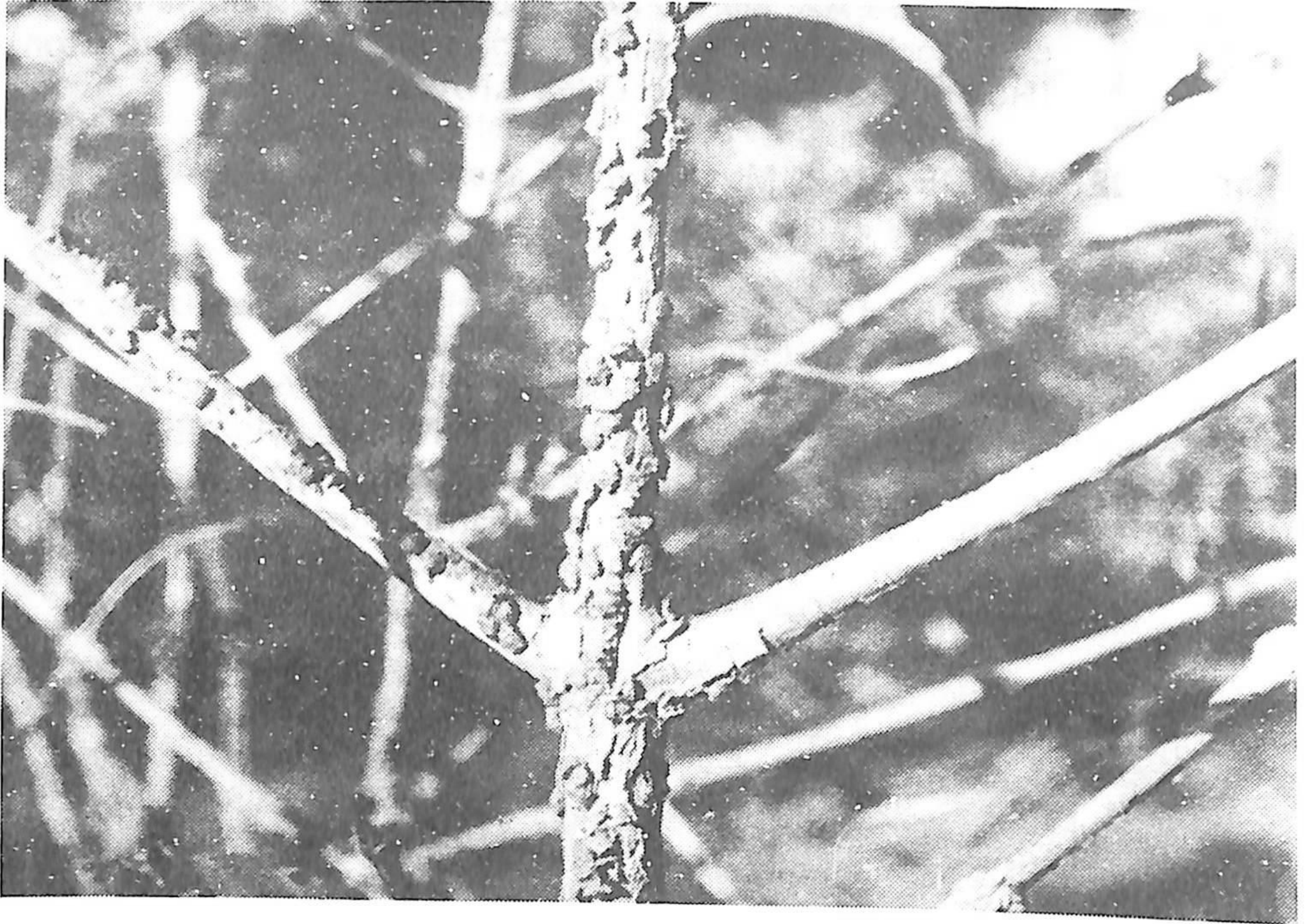
VI BIBLIOGRAFIA

1. AGUILERA VISCARRA, Humberto. 1982, Diagnóstico del sector Cafetalero. ANACAFE; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Hojas mimeografiadas. s.f. 36 p.
2. CASTRO, José de Jesús. 1981, Plagas de importancia económica y su proyección en la región. AGRONOMIA (Guatemala, C.A.) año 4, No. 28, pp. 12-15.
3. CIFUENTES, Rubén. 1979, Caficultura intensiva versus caficultura tradicional ANACAFE (Guatemala, C. A.) No. 183, pp. 30-31.
4. CORONADO, R. MARQUEZ DELGADO, A. 1977. Introducción a la Entomología, Morfología y Taxonomía de los insectos. Editorial LIMUSA, México pp. 145-155.
5. GARCIA URBINA, Víctor Manuel. 1984, Avance informativo sobre transferencia de tecnología en el cultivo del café, bajo condiciones de la República de Guatemala. ANACAFE (Guatemala, C. A.) No. 239.
6. GUATEMALA, 1957, Agencia Técnica Regional en San Pedro Yepocapa, Chimaltenango. ANACAFE. (Guatemala, C. A.) No. 144.
7. GUATEMALA. 1918, Boletín hidrológico nacional, red hidrológica nacional de sismología, vulcanología, meteorología e hidrología; sección de agua superficial, Ministerio de Comunicación y obras Públicas, Guatemala, C. A. 182 p.
8. GUERRA BORGES, Alfredo. 1981, Compendio de geografía económica y humana de Guatemala, Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, Universidad de San Carlos de Guatemala. 168 p.

9. HERNANDEZ PAZ, Mario. 1965. Observaciones sobre la biología de la cochinilla de la raíz, Rhizocus americanus (Hambleton) (Homoptera: Pseudococcida.) ANACAFE.
10. HERNANDEZ PAZ, Mario. 1966, Las escamas del café, ANACAFE (Guatemala C. A.) No. 63.
11. HERNANDEZ PAZ, Mario. 1967, Cochinilla de la raíz del café, ANACAFE. (Guatemala, C. A.) No. 76.
12. SIMMONS C.S., TABANO T., T.J.M. PINTO Z.J.H. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, Editorial Pineda Ibarra; Guatemala, C. A. pp. 47-82.



Ramas de Cafeto, mostrando varias escamas de Cerococcus sp.



Ramas de cafeto seriamente dañadas por la presencia del insecto Cerococcus sp.