

LOS PARASITOS DEL CAFE EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Por el doctor **LUIS MARIA MURILLO**, Entomólogo del Ministerio de Industrias.

En 1910 dos científicos suizos, Fuhrmann y Mayor, hicieron por varias regiones de nuestro país importantes adquisiciones para la ciencia; sin embargo, su obra *Voyage d'exploration scientifique en Colombie* (1914), fuera del trabajo de Forel sobre determinación y clasificación de algunas hormigas, ofrece un campo estéril para el entomólogo. Por otra parte, las hormigas, huéspedes del café, determinadas en la obra, no lo son de esta planta solamente, sino que, como las *Atta*, destruyen todo cultivo. Las siguientes fueron encontradas en los cafetales de Angelópolis (Antioquia): *Subf. Dorylineos*; géneros: *Eciten*, *Cheiliomyrmex*, *Subf. Ponerineos*, *Lep.*; géneros: *Odontomachus*, *Extatoma*, *Pachycondyla*, *Subf. Myrmicineos*, *Lep.*; géneros: *Atta*, *Solenopsis*, *Pheidole*, *Subf. Camponitineos*; géneros: *Camponotus*, *Rhizomyrma*.

El segundo trabajo se encuentra en el informe anual que en 1928 el doctor don Rafael A. Toro, fitopatólogo entonces de la Escuela de Agricultura de Medellín, rindió con el título de *Rebusques científicos*.

En resumen, el estudio del doctor Toro es el siguiente:

1.^o *Acropyga coeldii*, hormiga amarilla que hace túneles bajo la tierra y ataca las raíces del café; fue determinada por R. M. Smith.

2.^o *Leucóptera coffeella*, minador de las hojas del café.

3.^o *Pseudococcus citri*, insecto encontrado en Troya (Antioquia), conocido con el nombre de *hongo*; ataca las raíces del café, y convive con una hormiga que se alimenta de sus secreciones azucaradas.

Como se ve, los anteriores trabajos son pobres ante el tamaño problema que a los caferos se presenta; el trabajo de Fuhrmann y Mayor es-

taba desvinculado con nuestro asunto, y el del eminente investigador doctor Toro era extraño a su especialidad.

SÍNTESIS DEL TRABAJO SEGÚN LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INSECTOS

En el municipio de Caldas

Un huésped nuevo en la fauna de los cafetales. Las *caperuzas taladradoras*. Orden, *Lepidópteros*; familia, *Psychidos*. ¿Género nuevo?

Las larvas de estas mariposas construyen viviendas portables como capuchitas, dentro de las cuales se mantienen estiradas, perpendicularmente a las hojas de los cafetos; la cabeza abajo, la extremidad del abdomen hacia arriba, ceñida contra el vértice del alojamiento, como equilibristas. Comen las hojas haciéndoles innumerables taladros. Cuando las larvas se mueven se presencia un singular rodar de diminutas caperuzas.

La hembra adulta es áptera; no puede obtener machos adultos.

Un solo ejemplar puede causar la destrucción completa de varias hojas.

Como no hay razón para suponer que este parásito haya sido introducido, ya que su descripción no aparece en bibliografía ninguna, me atrevo a creer que se trata de un huésped originario de otra planta, que principia a adaptarse en el café. Los *Psychidos* viven comúnmente en plantas de sombra; hay, pues, que buscarlos en éstas para determinar su control.

La represión se verificó por rizaciones de arseniato

En el municipio de

Los taladradores (*Coleópteros*; familia *nero*, *Xyleborus*; esj



FIGURA 1.—Las caperuzas taladradoras de las hojas del café.

Los *Escolitidos* son pequeños gorgojos que viven comúnmente entre la corteza y la madera de las plantas viejas o enfermas, haciéndoles galerías de acuerdo con el régimen de su vida; son simples surcos, cuando cada macho vive con una sola hembra; son radiadas o estrelladas, cuando hay un macho para varias hembras. Cuando las plantas muestran, debido a la deficiencia del cultivo, poca fortaleza, las larvas y adultos de estos insectos pueden penetrar, sin ninguna dificultad, al interior de los tallos, causando su muerte.

El mejor sistema de prevenir los cafetales contra esta plaga es abonándolos. Los árboles de sombrero algo viejos, pueden ser incubadores de este parásito.

Wolcott aconseja, para destruir estos insectos, usar el bisulfuro de carbono, introduciéndolo en las galerías de los tallos por medio de un cuentagotas, y destruyendo los arbustos atacados por medio del fuego.

El segundo sistema me parece bastante bueno; el primero lo considero prácticamente imposible en este caso.

En el municipio de Fredonia

a) En los cafetales de la cordillera. Los minadores de las hojas. Orden, *Lepidópteros*; familia, *Tineideos*; especie, *Leucóptera coffeella*.

Este insecto, que en estado larvario mina las hojas, aparece en todos los cafetales, pero ha dejado más rastro en Fredonia, aunque no con carácter alarmante, seguramente porque tiene algunos enemigos naturales; la larva, en efecto, es parasitada por *Himenópteros*, de los cuales encontré algunas crisálidas.

Se conocen dos entomófagos en la larva de la *Leucóptera*: el *Zagrammosoma multilineata*, de la familia de los *Eulophideos*, y el *Chrysocharis livida*, de la familia de los *Entedontíneos*.

La represión de la *Leucóptera* se lo-

gra arrancando y quemando las hojas atacadas.

b) En un pequeño cafetal de *Cerrobravo*. La palomilla de las raíces. Orden, *Homópteros*; familia, *Coccidos*; subfamilia, *Dactylopinos*; género, *Ceróputo*; especie, *Antioquensis*.

Estos insectos viven en las raíces del café y del plátano, y a expensas de su savia; cuando algunas veces se presentan sobre la superficie del suelo, o suben por los tallos de estas plantas, una hormiga, que vive con ellos y los protege porque se alimenta de sus secreciones azucaradas, los cubre con mantillos de tierra o de cemento para librarlos de las inclemencias del tiempo.

Todas las plantas atacadas por este parásito se presentan amarillentas o marchitas.

Las larvas de los individuos de ambos sexos son blancas y algodonosas; lo mismo que las hembras adultas, tienen una trompa chupadora corta y patas amarillas, relativamente pequeñas.

El macho pasa a su estado adulto dentro de un saco blanco muy resistente, que las hormigas le ayudan a romper cuando su desarrollo ha terminado; entonces tiene las características siguientes:

La cabeza levemente amarilla, está dividida por un surco en dos hemisferios, y rodeada de un círculo de catorce ocelos circulares, dorados, de ribetes negros, detrás del cual hay, lateralmente, dos nuevos ocelos; uno en cada hemisferio. No vi ojos compuestos. Las antenas son largas, filiformes y plumosas, y están insertadas delante de la cabeza, sobre dos apófisis laterales. Carece de piezas bucales. Los órganos sexuales son bien aparentes, y forman un tridente con dos cerdas laterales en que termina el abdomen. Las alas, en número de dos, son grises, ligeramente transparentes y más largas que el cuerpo; están cruzadas longitudinalmente por siete venas. Las alas posteriores están susti-

tuidas por delgados balancines. El abdomen lleva sifones rudimentarios y no muy aparentes. El mesotórax, alas, antenas y órganos sexuales son morenos; el abdomen es blanco y felposo. Mide longitudinalmente tres milímetros.

Esta plaga constituye, en mi concepto, la más grave amenaza para los cafetales. Para destruirla podría ensa-

una extensión de diez y seis fanegadas, aproximadamente. La situación de este cafetal es desconsoladora; las plantas se presentan coloradas de rojo, como si estuvieran marchitas. Los cafetos con sombrío parecen refractarios al ácaro, pero son desafortunadamente pocas las plantas protegidas por esta medida.

El ácaro es un animalito microscó-

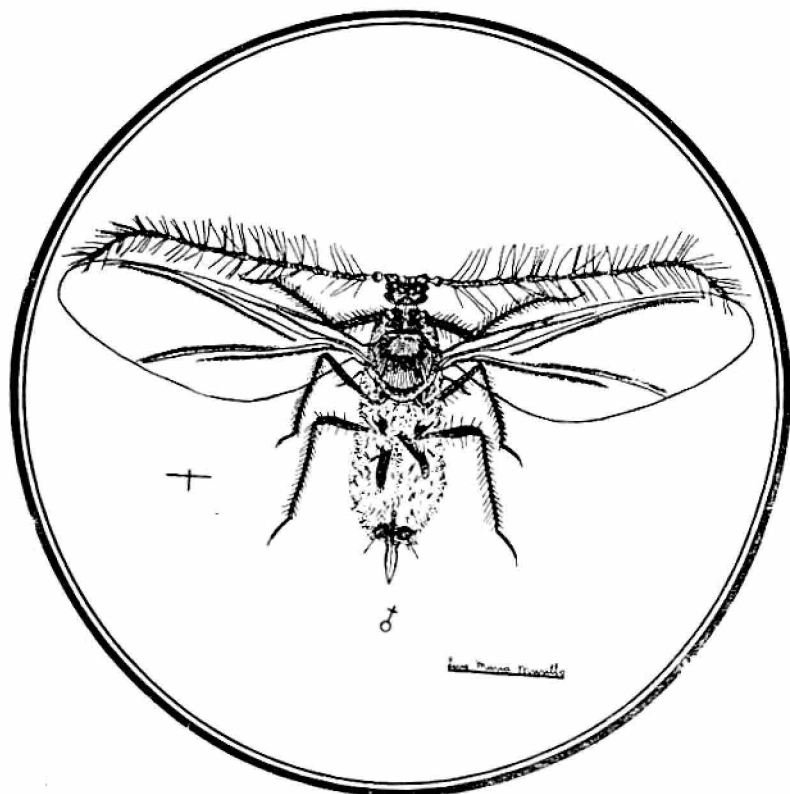


FIGURA 2.—? ceróputo antioquiensis? —Murillo

yarse el ciancalcio, a razón de 50 a 150 gramos por cada árbol, pero quizá sería mejor destruir totalmente el pequeño cafetal por ser un foco de infección.

c) En los cafetales de El Colegio. La aracnosis. Clase, *Arácnidos*; orden, *Acaros*; familia, *Paratetránicus*.

Este parásito se encuentra en varios cafetales de Fredonia en pequeñas zonas, pero en El Colegio ocupa

pico, de color rojo; tiene, en estado adulto, cuatro pares de patas, pero en el larvario, tres solamente. Vive de la savia que chupa de las hojas de los cafetos, sobre los cuales pasa toda su vida y cubre de finísimas telarañas.

La hembra es ovípara. Cuando llueve mucho, parece que todos los parásitos mueren; pero los huevos, que no tienen un período de incubación

fijo, guardan la plaga en estado latente, que se multiplicará, sin dificultad, en la época del verano.

Aun cuando el parásito no puede transportarse a largas distancias con su propia locomoción, fácilmente puede cambiar de domicilio por los mismos cultivadores, o, a cuestras, sobre las plumas de los pájaros o las erizaciones de los insectos.

El mal que esta clase de plagas produce se llama aracnosis; pueden ensayarse, para combatir las, el sombrero, la poda y la quema de las hojas infestadas, y las aspersiones de emulsiones nicotinadas de petróleo y jabón, etc.

PARÁSITOS COMUNES EN TODOS LOS CAFETALES VISITADOS

El *mión* del café. Orden, *Homópteros*; familia, *Cercopídeos*; sub-familia, *Aphropharíneos*; género, *Clastóptera*; Especie, *Isabelae*.

Las larvas de estos insectos viven en las axilas de los tallos, de las hojas y de los frutos, chupando la savia de los cafetos. Los elementos nutritivos que el insecto necesita tiene que extraerlos de una gran cantidad de savia; cuenta, por esta razón, con glándulas especiales que secretan, en forma de espumarejos, la materia no digerible, que se acumula sobre el cuerpo hasta ocultarlo completamente y escurrir, en goteronzos, por el suelo.

Hay en Madagascar un parásito similar a éste; un entomólogo que lo ha estudiado asegura que doscientos ejemplares pueden extraer del árbol huésped, en dos horas, un litro de savia, aproximadamente.

La filiación de los individuos adultos es la siguiente:

Cuerpo amarillo. Cuatro alas membranosas; las anteriores, negras y con manchas verdes en su base, claras y con ribetes ocreos en su extremidad. Las posteriores, transparentes, venadas; se pliegan al cerrarse. La cabe-

za está armada con dos grandes ojos compuestos, de color chocolate, y de dos pequenísimos ocelos rosados insertados al medio de la frente, y al nivel de los otros ojos. Las antenas, casi invisibles, son cetiformes. Las piezas bucales, que nacen bajo la cabeza, están formadas por una especie de cerda incluida en una vaina articulada. Las tibias de las patas posteriores terminan en una corona de dientes, y están armadas, longitudinalmente, de dos robustas espuelas negras. Los anillos del abdomen están marcados por franjas negras. Mide tres milímetros longitudinalmente.

Orden, *Homópteros*; familia, *Lecanios*; género, *Ceroplastes*.

La hembra adulta de este insecto se fija en los tallos del café, después de la fecundación, por medio de su trompa chupadora, y no cambia de lugar en toda su vida. Tiene la apariencia de una diminuta tortuga blanca con trozos rosados. El primer período larvario de los hijos se realiza bajo la coraza protectora de la madre.

Orden, *Homópteros*; familia, *Coccidos*; género, *Coccus*.

Las hembras de estos insectos se presentan como pequeñas costras verdes que cubren los tallos y las hojas de los cafetos, a veces hasta agotarlos.

Orden, *Homópteros*; familia, *Aphidos*; género, *Toxóptera*.

Son pequeños piojos o pulgones que viven, de preferencia, en los brotes tiernos de los cafetos y dan periódicamente generaciones aladas migratorias.

La represión de los parásitos descritos anteriormente, se logra con aspersiones de emulsión de petróleo nicotinado.

Las *Térmitas*. Orden, *Isópteros*.

Son conocidos estos insectos con el nombre de comejenes; hacen sus nidales en el suelo, levantando montículos o taladrándolos con muchas galerías.

Esta sociedad cuenta con individuos encargados de distintas funciones; son:

los soldados, las obreras, el rey y la reina, estos últimos encargados de la multiplicación de la especie.

Todos los elementos son *ápteros*, menos los reyes y reinas fundadores, que apenas llegan a su estado adulto, en la época del verano, dejan la sociedad madre, para volar, y por la noche generalmente alrededor de las bujías, acoplarse. Se arrancan las alas durante la fecundación y fundan, cada pareja, el centro de una nueva co-

cién gramos de cianogas, por cada metro cúbico de terreno invadido. El cianogas desprende, en contacto con la humedad, ácido cianhídrico, gas menos pesado que el aire y muy venenoso.

Las hormigas arrieras. Orden, *Himénopteros*; género, *Atta*, varias especies.

La hormiguilla taladradora de los troncos, etc.

Las primeras se combaten por el doble sistema del cianogas y del bi-

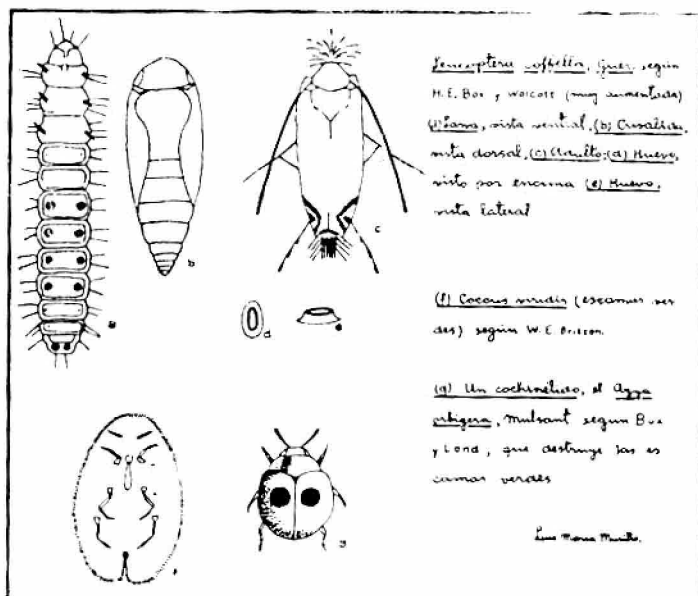


FIGURA 3

mejenera, adonde la hembra aportará por cada día una cantidad incontable de ciudadanos. Hace poco un entomólogo, Haviland, descubrió que estas sociedades, lo mismo que la de la hormiga arriera, roban las hojas de los vegetales, no para comerlas, sino para cultivar, sobre ellas, un hongo con el cual se alimentan.

Los isópteros hacen galerías en los troncos y tallos de casi todas las plantas vegetales, pero son, más bien, huéspedes de las maderas secas.

La represión puede hacerse enterrando en los nidales, de cincuenta a

sulfuro, inyectados en los nidales; las segundas, poniendo al pie de los arbustos carne envenenada con arseniato de plomo o cianogas.

La *vaquita de las hojas*. Orden, *Coleópteros*; familia, *Curculiónidos*; género, *Lachnopus*.

Se combaten estos insectos pulverizando sobre los cafetos soluciones de arseniato de plomo.

CONSIDERACIONES GENERALES

Nuestro trópico, con su fauna desconocida, mantiene, como la espada de Damocles, suspendida la muerte

sobre toda nuestra industria agrícola.

A medida que se desaloje la maleza para asentar sobre la tierra virgen un nuevo cultivo, principiará la lucha. Destruída la vegetación salvaje, los parásitos que de ella vivían buscarán, en las plantas similares cultivadas, su alimento. Será una lucha de adaptación y, ante la avalancha de insectos, es preciso que nos movilizemos, so pena de que se cumpla, para nosotros, una terrible sugestión:

Entre las ruinas del antiguo Egipto, como una no vencida divinidad, grabado sobre los muros de cemento, en amuletos de ágata o en estatuas de granito, surge Kcpri, el escarabajo sagrado que suplantó, al otro lado de la vida humana, en las tumbas faraónicas, al corazón....

Al frente de seiscientas mil espe-

cies de insectos, en lucha abierta contra nuestra vida económica, el escarabajo, símbolo de la mutación, será siempre una inquietante amenaza.

¡Para combatir la mariposa del maíz nada más, los Estados Unidos destinaron la suma de diez millones de dólares!

Pero no son tan sólo los parásitos indígenas nuestros enemigos; muchos hay, forasteros, y algunos, como el *stephanoderes* del Brasil y la *mosca del Mediterráneo* que para fortuna nuestra no se cuentan, todavía, en el número de nuestros huéspedes. Sin embargo, no sería raro que esta última, denominada técnicamente *Ceratitis capitata*, nos fuera introducida en las naranjas, por arte de una absurda importación de frutas de California y la Florida.