

## CAPITULO XIII

### PLAGAS

#### 1 - GUSANO PASADOR DE LAS HOJAS Y DE LAS PLANTAS TIERNAS.

**Batachedra cabuya** (Fif. 28).

Orden	: Lepidóptera
Sub-orden	: Heterocera o Chalinóptera
Familia	: Cosmopterygidae
Género	: <b>Batachedra</b>
Especie	: <b>cabuya</b>

El insecto, dice Gallego (15), es de vieja data entre nosotros, ya que en los años 18, 19 y 20, cuando el doctor Alejandro López tenía sus cultivos establecidos en el municipio de Bello (Ant.), sus daños fueron ampliamente reconocidos. En años posteriores el mismo Gallego comprobó su presencia en el oriente, suroeste y nordeste antioqueño. El autor la observó recientemente, aunque en mínima proporción, en Nariño, Cauca, Santander y Boyacá.

**Ciclo de vida.** Según Gallego (15), las mariposas ovopositan buen número de huevos, generalmente sobre el envés de las hojas, en posturas aisladas a juzgar por el número y localización de los orificios que las larvas dejan al salir, orificios que se hallan ampliamente distribuidos.

\* Sus larvas tienen hábitos saprófagos; una vez que alcanzan su máximo desarrollo miden hasta 15 y 17 mm., son supremamente ágiles y cuando caminan lo hacen en forma rápida, lo que hace suponer que pueden fácilmente cambiar de domicilio. Horadan las hojas en forma oblicua de arriba hacia abajo en el parénquima grueso; también en los bulbillos, en la zona media, no importa su tamaño. Aproximadamente la vida dura 6 meses.

La encrisalidación se efectúa en el mismo lugar en donde vivieron como larvas; las crisálidas son desnudas, de color pardo, que apenas se mueven cuando se les molesta y miden de 12 a 14 mm. Terminado dicho estado (en el laboratorio fue de 20 a 42 días), emergen los imagos por orificios que las larvas hicieron antes, pero que las polillas continúan para su salida al exterior. Miden las hembras 22-24 mm. de extremo a extremo de sus alas y, como es natural, los machos un poco menos. Sus alas son muy flecosas, pero los flecos son más largos en su mitad marginal interna y parte posterior; las antenas son largas y filiformes; las tibias de las patas posteriores y medias espinosas, pero mucho más desarrolladas las posteriores; color como de paja seca uniforme, aunque con la ayuda de la lupa se perciben manchas muy pequeñas y oscuras. Las mariposas son muy activas y cuesta dificultad observarlas en el campo, principalmente en los días claros y soleados; su vida es relativamente un poco mayor de lo ordinario pues oscila entre 10 y 14 días.

**Daños.**—Las pérdidas que las larvas de **Batachedra** ocasionan en los cultivos se traducen por:

- 1 - Disminución de la vitalidad de la planta principalmente cuando ella es atacada joven.
- 2 - Aceleración de la florescencia y muerte prematura.
- 3 - Tronchadura de la fibra.
- 4 - Demeritación de la fibra por manchas en las paredes de las hoquedades que las larvas dejan en su recorrido.
- 5 - Poca resistencia de las hebras debido a la inmaduración de las hojas.

**Control.**—Para el control del insecto dice Gallego (15) que no se conoce otro sistema seguro y eficaz sino el cultural o indirecto, complementado naturalmente con el biológico, pues debido a las condiciones especiales de vida de las larvas, la acción de los insecticidas, no importan cuales sean, parece deba descartarse en forma definitiva.

Por el hábito saprofita que en veces tienen las larvas, las hojas dañadas por cualquier causa y los cortes mal ejecutados, proporcionan un ambiente favorable para la multiplicación de la plaga; de aquí que la recolección de las hojas malas y el corte bajo (sin dejar tocón), sean dos prácticas imprescindibles para su combate.

Otra condición especial que favorece la vida del insecto es el sistema de propagación de la planta por bulbillos. Este material de siembra lo emplean nuestros campesinos después que ha caído del maguey, y generalmente permanece en el suelo por largo tiempo. Las hembras del insecto prefieren estos bulbillos ya medio descompuestos para depositar allí buena parte de sus ovadas. La multiplicación del fique por hijuelos es, según Gallego (15), la forma más eficiente para controlar el **Batachedra**, a la vez que se aumentan los rendimientos de cabuya en tres o cuatro veces, sin necesidad de establecer nuevos cultivos y en forma muchísimo más práctica, sencilla y lucrativa.

El control biológico se ejerce por medio de insectos Reduvidae, por Braconidae (**Brachimerias**), Chalcidae, por avispas (Polistinae), por hormigas (varias especies), por Dermápteros, y por buen número de arañas (**Araneus**). Estos predadores son mucho más frecuentes en los campos en donde no se han aplicado insecticidas (15).

## **2 - CHINCHE CHUPADORA. *Cytopeltis notata*. Dist.**

Orden	: Hemiptera
Sub-orden	: Cryptocerata
Familia	: Miridae o Capsidae
Género	: <b>Cytopeltis</b>
Especie	: <b>notata</b>

Son insectos de tamaño pequeño, muy ágiles, vuelan con facilidad y cuando se sienten perseguidos corren presurosos a esconderse en la parte

inferior de las pencas. Tienen una vida corta pues sólo duran de 20 a 25 días, sucediéndose las generaciones en forma continua.

Viven sobre las hojas chupando savia continuamente y su daño se delata por el aspecto clorótico de las mismas y aun de toda la planta si el insecto se halla en gran cantidad, cosa que ocurre generalmente en el verano.

Según A. Costa Lima, citado por Gallego (14), puede ser vector de enfermedades.

**Control directo.**—Los insecticidas mixtos (de digestión y contacto), son los más aconsejables. El *metasystox* (Bayer), *malathión* del 57% (*cyana-mio*) son los insecticidas más específicos, aunque también se pueden sustituir por *parathión* o *dimecrón*.

**Control cultural.**—Retirar del cultivo todas las malezas hospedadoras del insecto y mantener la plantación limpia.

### 3 - COCHINILLA DE LAS RAICES - *Pseudococcus brevipes*. Cockerell.

Orden	:	Homóptera
Sub-orden	:	Stenorrhyncha
Familia	:	Coccidae
Sub-familia	:	Coccinae
Género	:	<b>Pseudococcus</b>
Especie	:	<b>brevipes</b> Cockerell

Se presentan en forma aislada y sus daños siempre se traducen por su abundancia, siendo en la generalidad de las veces atípicos. Es insecto propio de cultivos en clima medio y cálido. Las plantas afectadas muestran en el cuello vital montones de tierra hechos por las hormigas que viven en simbiosis mutualista con las cochinillas; las hojas también se tornan cloróticas y flácidas. No es raro encontrarlas asociadas con hormigas *Aeromyrmex* y *Tridomyrmex*.

La hormiga brava u hormiga fogonera, *Solenopsis germinata*, Fab., es la que con más frecuencia se asocia con este *Pseudococcus* para hacer sus estragos, que son más frecuentes y graves en los meses de verano.

**Control directo.**—“Cianogas” (polvo), bisulfuro de carbono, cianuro de sodio o potasio en solución al 1 ó 2 por mil, asperjando en las raíces; creolina al 5%, aplicándolos en tiempo seco. El clordano, tanto en emulsión como en polvo, es el insecticida más específico contra las hormigas, que diseminan la plaga. El *aldrín* al 2½% en polvo, aplicado alrededor de la planta o, mejor, incorporado al suelo, puede dar buenos resultados.

**Control cultural**—Labores frecuentes, destrucción de las plantas hospedadoras y guerra abierta a las hormigas. En el caso de tener cultivos con yuca, se corre el riesgo inminente de que el *Pseudococcus* de la yuca pase al fique y viceversa.

#### 4 - COLEOPTERO DE LAS HOJAS. - *Platicelia valida*. Burm. (Fig. 29).

Orden	:	Coleóptera
Serie	:	Lamelicornia
Familia	:	Scarabaeidae
Sub-familia	:	Rutelinae
Género	:	<b>Platicelia</b>
Especie	:	<b>valida</b> Burm.

Estos hexápodos son de colores verde o verde-amarillentos; con antenas foliáceas en la terminación y aplanadas. Sólo presentan su forma gregaria muy de vez en cuando (meses de marzo, abril y mayo). Demeritan la fibra tronchándola; su daño está en proporción directa al número de insectos.

**Control.** Cuando el insecto abunda se debe reprimir por medio de un insecticida de digestión como Gammexane o B.H.C.; el Clordano del 74% al 1 por 150 ha sido ampliamente recomendado para los coleópteros fitófagos. Algunos entomólogos aconsejan el Endox —derivado del Dieldrin— como apto para el combate de estos animales. Sin embargo, aunque el control directo podría dar algunos resultados, naturalmente muy relativos, lo más indicado serían las labores superficiales del suelo, durante los 3 ó 4 meses que pueden anteceder a sus apariciones, de tal manera que las larvas y crisálidas quedan expuestas a la acción de los agentes externos y puedan ser destruidas en su mayoría (14).

#### 5 - COCHINILLA DE LAS HOJAS. - *Diaspis bromelia*. Kern.

o *Meticycosys bromelia*.

Orden	:	Homóptera
Sub-orden	:	Stenorrhyncha
Familia	:	Coccidae
Sub-familia	:	Pseudococcinae
Género	:	<b>Diaspis - Meticycosys</b>
Especie	:	<b>bromelia</b>

Este insecto ataca las hojas maduras succionando gran cantidad de savia y debilitando así la planta. Los ficales sembrados demasiado juntos y mezclados con piña son los más propensos al ataque de esta cochinilla. Lo mismo ocurre en los cultivos sembrados en lugares sombreados y en matas con hojas demasiado maduras; por eso, prácticamente, carecen de importancia económica.

**Control directo.**—Los insecticidas de contacto son los más indicados para estos casos. El sulfato de nicotina del 40%, aplicado al 1½ por mil puede dar buenos resultados. El clordano técnico (100%) se ha preconizado para combatir los Pseudococcinae, diluyendo una libra de polvo en 250 - 350 litros de ACPM (mejor solvente) o agua. Al control por medio de insecticidas solamente se debe acudir en casos extremos, de muy escasa ocurrencia.

**Cultural.**—Es contraindicado cortar hojas y dejarlas encima de la planta, lo mismo que intercalar piña dentro del cultivo de fique. No se debe, tampoco, dejar hojas demasiado maduras sin cortar.

**6 - GRILLOS DE LAS HOJAS - *Gryllus* spp.** (Fig. 30)

Orden : Saltatoria  
Familia : Gryllidae  
Género : ***Gryllus* spp.**

Este insecto que mide de 20 a 30 mm. de largo, se encuentra en casi todos los climas, pero sus mayores apariciones son observadas en los meses secos y en los climas cálidos, cuando la vegetación se hace escasa.

**Carácter de daño.**—Depende de la abundancia y del estado de la planta. En las hojas jóvenes y tiernas sus daños son más notorios y graves; de ahí que su abundancia en los viveros cause verdaderos estragos. En las plantas adultas, horada y troncha las hojas inutilizándolas en muchos casos para ser desfibradas.

**Control.**—Los cebos con verde de París (aceto-arsenito de cobre) o arseniato de plomo, hechos con afrecho, salvado o arroz medio cocido, o también con tubérculos o raíces carnosas picadas en pedazos pequeños, es la mejor manera de acabar con estos animales. Los insecticidas de digestión como Gammexane, B.H.C., Dipterex, etc., dan sobre todo en los viveros, buen resultado.

**7 - PASADOR DEL TALLO. - *Podishnus agenor*.** Oliv. (Figs. 31 - 32).

Orden : Coleóptera  
Sub-orden : Poliphaga  
Serie : Lamelicornia  
Familia : Scararabaeidae  
Sub-familia : Dynastinae  
Género : ***Podishnus***  
Especie : ***agenor***

En forma dijéramos casi ocasional, de preferencia en aquellas regiones en donde el insecto abunda debido a la presencia de cultivos de caña de azúcar y de maíz en el mismo lugar o en predios aledaños, no es raro encontrar horadaciones en el tronco y aun en la misma base de la planta, sobre todo en los cultivos viejos. Estos daños, aun en el supuesto de presentarse un poco crecidos, no vale la pena de tenerlos en cuenta.

**8 - ACARO DE LAS HOJAS. - *Tetranychus* y *Paratetranychus***

Orden : Acarina  
Familia : Tetranychidae  
Sub-familia : Trombidoinae  
Géneros : ***Tetranychus* y *Paratetranychus*.**

Son arácnidos demasiado pequeños (cerca de 1 mm.) que, cuando se hallan en cantidad apreciable, producen en las hojas deformaciones mor-

fológicas (enrollamientos, enrulamientos, etc.) y amarillamientos que en algunos casos son amarillo-rojizos, como hojas doradas por el fuego; en ataques demasiado severos puede presentarse la defoliación y aun la muerte. Aparecen más frecuentemente en lugares cálidos de suelo seco.

**Control directo.**—Los compuestos azufrados son los indicados: Polí-sulfuro de calcio a 10 grados Bé; azufre en flor 2 kgr., almidón de yuca 1 kgr., agua 100 litros, mezclando muy bien el azufre con el almidón antes de agregar el agua, y luego ésta lentamente usando bombas con agitadores. Gallego (14) dice que también le ha dado magníficos resultados el jabón potásico de aceite de pescado; la creolina con el jabón y agua 100 gr. y 20 litros respectivamente. El sulfo-cotton-dust, da asimismo, buenos resultados. El Kelthane y el Karathane, lo mismo que el Folimat, aplicados según las instrucciones de los fabricantes, son efectivos contra esta plaga.

**Control cultural.**—Mantener el cultivo a plena exposición solar y evitar las malezas de enredadera y altas.

**Control biológico.** — Los insectos predadores *Coleomegilla maculata* De Ger. y algunas moscas Itonidae, en estado larvario, comen buenas cantidades de los ácaros (14).

#### 9 - TROZADOR DE LA FIBRA. - Posible *Ahasberus* Farm.)

Este nuevo insecto, no identificado en cuanto al género y especie, apareció recientemente. Daña la cabuya almacenada, perjudicando sobre todo aquella fibra que contiene residuos de penca todavía adheridos.

Es un hexápodo perteneciente a la

Orden	:	Coleóptera
Sub-orden	:	Polyphaga
Serie	:	Clavicornia
Familia	:	Cucujidae
Género	:	(Posible <i>Ahasberus</i> Farm.)

Son pequeños, de color café y con antenas clavadas. Se hallan en los bultos amarrados, alimentándose de los residuos mucilaginosos que todavía están adheridos a la fibra; así, se afectan las fibrillas elementales que integran los hilos.

**Control.** Se basa únicamente en la aplicación de insecticidas gaseosos a los depósitos herméticamente cerrados. Entre estos insecticidas citamos: Bisulfuro de carbono, tetracloruro de carbono, bromuro de metilo y combinaciones de éstos entre sí, como la fórmula 80:20 de tetracloruro de carbono y bisulfuro de carbono. Advertimos que la gran mayoría de insecticidas gaseosos son altamente inflamables y tóxicos para el hombre y animales domésticos. Actualmente la casa Cooper ha sacado al comercio un producto a base de piretrinas llamado Pybuthrín, muy seguro y efectivo en estos casos.

**10 - VERMES. - Heterodera sp y Meloidogyne sp.**

Orden : Nematoida  
Familia : Anguillulidae  
Géneros : **Heterodera y Meloidogyne**

Cuando los nemátodos son abundantes, principalmente en los viveros, los daños pueden causar perjuicios de consideración, pues "en las radículas de las plantas jóvenes forman pequeños nódulos (vermicecidias), invadiendo el cambium, la corteza y los radios medulares", así lo afirma Goog, citado por Gallego (14); estos ataques abren la puerta a la entrada de organismos patógenos, sobre todo hongos.

**Control directo.**—El D. D. (Dicloropropeno dicloropropano), producto que contiene aproximadamente dos tercios de dicloropropeno, es el nematocida moderno ideal. El Nematicur, nemagón y desanit son tres nematocidas, modernos muy efectivos. Puede usarse también con éxito el bisulfuro de carbón (14). Algunos tratadistas recomiendan la cianamida cálcica para el control de los vermes, a la vez que sirve como fertilizante.

**Control cultural.**—Suprimir las posibles causas predisponentes, entre las cuales la más importante es la humedad natural del suelo. No hacer viveros en suelos húmedos y en lugares sombreados y rotar el sitio de los mismos. Arrancar y quemar las plantas enfermas.

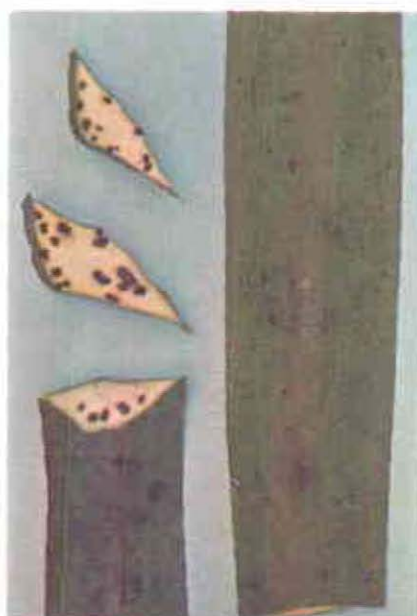


FIGURA 28. Corte de una hoja atacada por el pasador. Nótese las perforaciones del gusano. (Foto del autor).



FIGURA 29. Imagos de **Platicelia valida**, Burm. coleóptero que daña las pencas. (Foto del autor).



FIGURA 30. Grillo de la hoja. (Foto de la Cía. de Empaques S. A.)

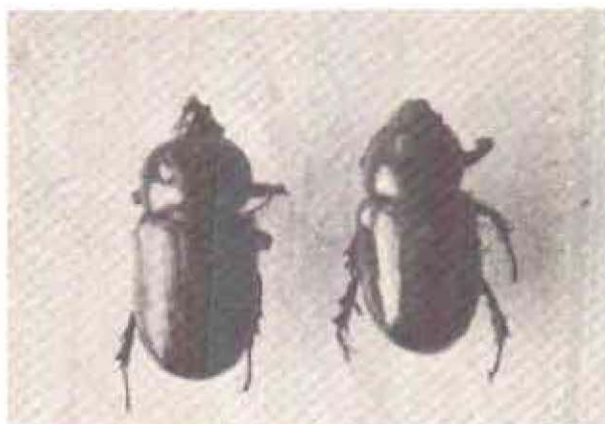


FIGURA 31. Imagos de **Podishnus agenor**. A la izquierda macho y a la derecha hembra. (Foto del autor).



FIGURA 32. Vista lateral de un macho de **Podishnus**. Véase el cuerno frontal característico (Foto del autor)