

EL PICUDO O TALADRADOR DEL PLATANO Y DEL ABACA *Cosmopolites sordidus* (Germar, 1824)

Por F. Luis Gallego M.

Prof. Titular de Entomología

El cultivo del plátano en el país, relativamente ha tenido pocos enemigos, pero desde hace algún tiempo, el producto se va haciendo más y más escaso y al mismo tiempo de mala clase, debido, fuera de otras causas, a la presencia en los campos de varios insectos, entre los cuales se encuentra el *Cosmopolites*.

Fué descrito por Germar en 1824 como *Calandra sordida*, siendo escogido posteriormente por Chevrolat en 1885, como tipo de su género *Cosmopolites* (según Leonard, 1931). Aunque en los años siguientes a su descripción original se encontró este insecto en casi todos los países donde se cultivan plátanos y bananos (*Musa* spp.) y su existencia ya había sido determinada en varios países americanos, tales como Brasil (Dejean, 1934, según Leonard, 1931), Ecuador (Anónimo, 1921), Trinidad (Urich, 1916) y otros, la primera cita de *C. sordidus* en la literatura venezolana es muy reciente (Ballou, 1945), quien se refiere a ejemplares coleccionados en 1943 en Caripito, Edo. Monagas. Sin embargo el insecto se conocía desde años anteriores en el país, como lo demuestra el hecho de haber sido colectado en 1934 en el Delta Amacuro y en el Estado Sucre por Jenarirne Singh y C. G. Salazar respectivamente, cuyos ejemplares están depositados en la colección de la División de Entomología del Instituto Nacional de Agricultura. (1).

Brittain y Falba (2) hablan de su ocurrencia en Centro América y de sus daños en el abacá y en el plátano, lo mismo que en Puerto Rico y otros lugares de las Antillas (3).

J. E. Wille (4), dice haber descubierto el insecto por primera vez en los valles del Rímac y Caravayllo, en el año de 1944.

- (1) Fenjves, Pedro y Fernández Yepes, F. Datos sobre el gorgojo negro del plátano. Rev. Agronomía Tropical 1 (3) : 227 Octubre-Diciembre, 1951.
- (2) Robinson Brittain B y Johnson Falba I. - x^x Abacá, a cordage fiber. U. S. Dept. of Agr. Agriculture Monograph N^o 21: 40- 47 Octubre 1953.
- (3) Wolcott, George N. - Insectos de Puerto Rico. 313-315, 1936.
- (4) Wille, J. E. - En Entomología Agrícola del Perú, p. 318. Lima, 1952.

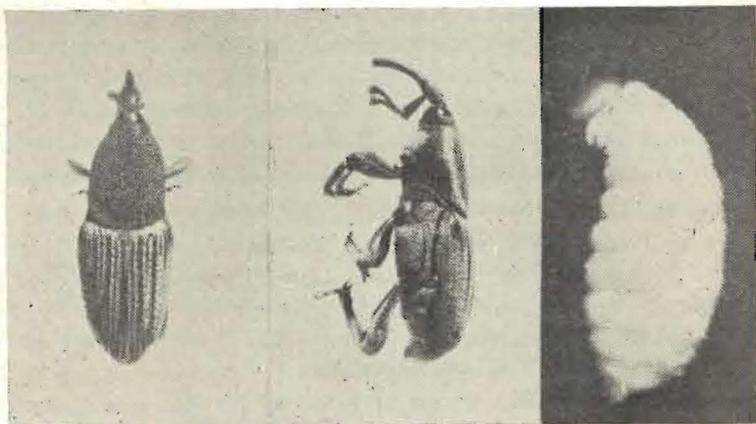
Entre nosotros suponemos pueda encontrarse desde hace muchos años pero solamente apenas en el año 1947 tuvimos la ocasión de observarlo con características de daño en el occidente antioqueño desde Villa Arteaga hasta San Jerónimo y Ebéjico y en la región del Suroeste desde Angelópolis hasta Támesis, Valparaíso y Salgar de un lado, y Andes, Betania y Bolívar del otro; es de suponer que el insecto pueda encontrarse en otras secciones del país en donde los cultivos de plátano se encuentran bastante generalizados, pero carecemos de toda información sobre el particular.

CARACTERISTICAS DEL INSECTO.- Las hembras miden de 12 a 14 mm., los machos un poco menos; color negro uniforme y élitros estriados longitudinalmente y no brillantes; el resto del cuerpo finalmente punteado inclusive las estrias; son duros oblongos y muy activos; de hábitos nocturnos, permanecen al abrigo de la luz durante el día. Tiene mucha semejanza con el *Metamasius sericeus* Oliv. con el *M. hemipterus*, con el *M. anceps* de la caña y con el *M. ebetatus*, los que también hemos hallado en el plátano, pero todos estos tienen características bastante claras y definidas de las cuales anotamos las más salientes: el *M. sericeus* es de cuerpo un poco más aplanado, élitros casi lisos y con manchas de color lacre o rojo claro; el *hemipterus* tiene un negro uniforme, tamaño mayor que el anterior, el *anceps* dos manchas amarillas en cada élitro y por último el *ebetatus* que es el picudo de las piñas pero también ataca al plátano, es el más pequeño de todos, de élitros lisos y de color marrón claro.

Sus huéspedes conocidos son el abacá y el plátano; en éste no importa su especie, pero entre los dos no sabemos cual pueda ser su preferido, aunque para Centroamérica parece que pueda ser el primero, posiblemente porque en aquellos países el cultivo del abacá se encuentra bastante generalizado; entre nosotros es verdad que conocimos el insecto por primera vez en plantas aisladas de abacá existentes en Villa Arteaga, del Occidente antioqueño, pero sus mayores ocurrencias y sus daños más definidos los hemos constatado en cultivos de plátano; por lo visto parece que una vez radicado el insecto en una región determinada, puede atacar con igual intensidad los dos tipos de plantas.

Los daños que el insecto ocasiona en el abacá según Falba L. Johnson (op. cit.), tienen su importancia económica ya bastante conocida en varios lugares cultivados, pudiendo hacer más graves estos daños el gusano *Thosea sinensis* Wlk., fitófago que

con bastante frecuencia se presenta en los cultivos de abacá de Centroamérica. Entre nosotros no conocemos los gusanos *Thosea*, pero en cambio en todo el país se encuentran los gusanos del *Castania* que como aquél ataca al plátano y a otras musáceas, dejándolas en condiciones de poder ser más fácilmente infestadas por el *Cosmopolites* y por los *Metamasius*, debido a las plantas que mueren y en otros casos a las partes de vegetal lesionadas por ellos; precisamente debido a esta circunstancia muchas de nuestras regiones productoras del apetecido fruto van siempre de día en día en decadencia, disminuyendo en forma bien notable el tamaño de los racimos, lo mismo que su cantidad y calidad, sin que una buena parte de nuestros agricultores se dé mucha cuenta de lo que ocurre en sus cultivos.



Cosmopolites Sordidus Germar. Estado adulto, vista dorsal y lateral y su larva, aumentados.
Cortesía de C. F. W. Muesebeck.

En 1948 cuando el Prof. Hambleton llevara a cabo un reconocimiento en plantaciones de abacá en el área de Chinguenola, Panamá y cerca de La Lima en Honduras (op. cit.), informó que el examen de campo suprimía toda duda respecto a la importancia del taladrador del plátano como plaga del abacá. El Sr. Hambleton cree que el volcamiento de los tallos en las plantaciones viejas, tiene todas las características para poderse atribuir al daño del taladrador y establece que a juzgar por la actual situación del campo, la naturaleza del cultivo y las condiciones favorables para la propagación del borer, había razón para creer que si no se tomaban medidas favorables para controlar, esta plaga llegaría a ser una amenaza para toda la industria del abacá en la América Central.

Las aseveraciones del distinguido amigo hechas concretamente para el abacá, coinciden todas con lo que ocurre entre nosotros respecto al mismo insecto, principalmente en las plantaciones de plátano, pues éstas sufren volcamiento en todas aquellas regiones en donde los vientos fuertes se presentan con alguna frecuencia y en lo que respecta a la inestabilidad de los tallos atacados, cuando el peso del racimo, así sea pequeño o poco desarrollado, obliga al pseudotallo a reventarse con la consiguiente pérdida total del fruto y en condiciones en extremo favorables para que pocos días después aparezcan reinfestaciones del insecto a veces acompañadas de ataques de *Metamasius*. Pero el calor y la humedad actúan sobre las partes atacadas, favoreciendo según algunos autores (5), el ataque de micro-organismos que son vinculados por el propio insecto o cuya entrada se facilita por los caminos u orificios que abren. El mal de Panamá (*Fusarium cubense*) es una terrible enfermedad —continúan los mismos autores— que puede ser fácilmente vinculada por el *Cosmopolites sordidus*. Podría tener este insecto relación con alguna de las enfermedades que se observan en nuestros cultivos?; valdría la pena el comprobarlo.

Cuando los *Cosmopolites* son abundantes en un cultivo bien solos o asociados a los *Metamasius*, sus daños pasan inadvertidos por algún tiempo y en otros casos aunque puedan ser vistos por los agricultores, ellos no les dan importancia de ninguna clase, pero generalmente ocurre que cuando ya se dan cuenta de sus perjuicios, la plantación está arruinada, lo que ocurre en un lapso más o menos de dos a tres años según lo hemos observado en algunas veredas del departamento de Antioquia, en donde nuestras observaciones sobre el particular han sido más frecuentes y juiciosas. No obstante todo lo dicho antes, estamos en todo de acuerdo con lo que Fenjves y Fernández dicen (op. cit.) en cuanto en muchos casos les dan a estos insectos una importancia económica quizás exagerada.

Los *Cosmopolites*, como los *Metamasius* y otros, son insectos cuya presencia en los cultivos depende en mucha parte del mal estado en que las plantas se encuentren, bien en lo que a prácticas culturales se refiere o a su estado sanitario, pues estamos convencidos de que plantas viejas y encepadas, lo mismo que cultivos sucios, enmalezados y abandonados y todos aquellos en donde existan daños ocasionados por otros insectos y prácticas culturales inoportunas e inapropiadas, son siempre los más preferidos por el insecto y generalmente constituyen sus principales focos de

(5) J. Pinto Da Fonseca. La broca del Banano. Folleto N° 90: sin fecha.

multiplicación y diseminación siempre preferidos para depositar en ellos sus ovadas e iniciar sus ataques, inclusive todas aquellas plantas o partes de ellas que por una u otra circunstancia se puedan encontrar en malas condiciones.

Ciclo de vida y meses de abundancia.—Generalmente 8 o 10 días después de nacidos los adultos, inician sus posturas; sus huevos son de forma elíptica; miden 2 mm. por uno de ancho; no conocemos nada sobre su capacidad ovipositora, pues los huevos que hemos visto son aislados y muy escasos en número; son puestos en pequeños orificios que las hembras abren con sus mandíbulas en la base de las hojas, en su punto de inserción junto a la corona del bulbo. En caso de ataques severos no es raro encontrar huevos en las fisuras de los tallos cortados o deteriorados; el período de incubación dura de 5 a 8 días. Apenas nacen las larvas se ponen en movimiento penetrando al interior de la planta alimentándose de sus tejidos. A medida que crecen van royendo y cavando galerías irregulares en todas direcciones a través de los hijuelos; cuando las larvas han alcanzado su máximo desarrollo miden 12 a 14 mm. de largo por 5 en su parte más amplia; carecen de patas, son curvadas en la parte casi media dorsal (carácter también propio de los *metamasius*, que hace que algunos agricultores las denominen “larvas maletonas”); ligeramente estrechas en las extremidades; su color es blanco sucio, cabeza y aparato bucal de color castaño o caoba claro. Su estado larval varía entre 12 y 22 días; luego se dirigen a la extremidad de sus galerías cerca de la superficie externa del hijuelo y fabrican allí, con la ayuda de fibras residuales, una especie de cámara ovalada en donde se inmovilizan y transforman en ninfas o crisálidas.

Las crisálidas son de color blanco; tienen un par de apéndices quitinosos en la extremidad posterior del noveno segmento abdominal; cumplidos 7 a 10 días se transforman en adultos o imagos, para iniciar nuevos ciclos, generalmente en la misma planta en donde nacieron o en otras vecinas. Es este el ciclo del insecto en el Brasil; en Centroamérica es más o menos el mismo; de su ciclo entre nosotros podríamos decir igual cosa a excepción del tiempo de crisalidación, que en el laboratorio, ha necesitado hasta 14 días.

Los adultos siempre se encuentran en las cepas o en los tallos descompuestos y en el suelo cerca de las raíces, en donde permanecen largo tiempo. Su vida en cepas y troncos de plátano en medios artificiales, ha sido de 42, 47 y 53 días; posiblemente en

el campo pueda ser mayor. Es un insecto mal volador que no dispone para el aumento de sus áreas de dispersión sino de las vías pasivas (transporte de hijuelos de una región a otra y aun de los mismos frutos cuando empacados o encostalados en el mismo campo son transportados pasando por muchos lugares antes de llegar a su destino, pudiendo observarse el insecto aun en los mercados, caso bastante frecuente entre nosotros.

CONTROL

1º.—Directo o con la ayuda de insecticidas.- Existe hoy una buena cantidad de insecticidas dentro de los clorinados y a base de fósforo y también algunos gaseosos, que quizá darían algunos resultados principalmente para las formas adultas, pero ni para éstas y mucho menos para las larvas nos atrevemos a recomendarlos debido a que, sin negar que muchos insectos y larvas podrían ser destruídos, naturalmente usando dosis altas, con todo, un buen número de plantas resultaría afectado en forma muy notable, y podría a veces morir a causa de su fitotoxicidad, resultando en este caso contraproducente su aplicación. Sin embargo, en Cuba en donde el insecto ocasiona pérdidas de importancia, la Shell Petroleum Company ha logrado muy buenos resultados en el control de esta plaga con el uso del Aldrín, a razón de dos kilos por hectárea aplicado al suelo antes de sembrar los hijuelos o alrededor de las plantas ya en crecimiento, pues según dicha compañía el producto tiene toda la potencia y persistencia necesarias para acabar económicamente con esta plaga. De resultar esto cierto los *Metamasius* y los *Castnia* podrían también ser igualmente destruidos.

2º.—Indirecto. - En esta forma de control nuestros agricultores sí tienen a disposición todo lo que les es necesario para su completa destrucción con tal que las recomendaciones que anotamos a continuación sean realizadas en forma cuidadosa y ordenada:

a) Preferir para la siembra puyones o hijuelos libres del insecto o de sus larvas y que ellas sean siempre profundas, las superficiales, en las más de las veces, favorecen el enceppe.

b) Regularización de distancias pues cuando éstas son cortas, por la sombra recíproca y por el ambiente húmedo se favorecen mucho la presencia del insecto;

c) Limitar los hijuelos de acuerdo con la fertilidad del suelo y con la distancia adoptada;

d) Evitar todos los daños ocasionados por otros insectos, tales como el *Castrnia*, los *Metamasius*, el *Criptobia musae* H. S. los gusanos cabras u *Opsiphanes numatius* Fruhst, *O. bogotensis* Dist. y la *O. invircae* Godn y Salv.; estos últimos fitófagos, dejan muchas plantas en condiciones magníficas para ser atacadas por los *Cosmopolites*;

e) Cuando se coseche el racimo, no dejar en su puesto el tallo que lo produjo; se debe cortar a ras de tierra y dividirlo en pedazos para utilizarlo en el mismo campo como abono, ya que estos tallos una vez descompuestos, constituirían un magnífico criadero para los insectos. En nuestro concepto, esta práctica de dejar en el campo por tiempo indefinido, los tallos que ya dieron su fruto, es la que mas ha contribuido a la multiplicación de este insecto, lo mismo que de los *Metamasius* y sin embargo nadie ha podido lograr que los agricultores la abandonen, alegando como razón para no dejarla, el que los hijuelos de reemplazo vienen más pronto sin retirar el tallo. Esta aseveración es cierta: vienen más pronto, pero como fueron originados por yemas superficiales y mal nutridas, tendrán que constituir plantas raquílicas, lo que no puede ocurrir cuando los hijuelos vienen de partes más profundas.

f) Evitar en los campos la presencia de matas llamadas por nuestras gentes "cabezonas" que no son otra cosa que el resultado final de las prácticas de aporcamiento de las plantas obligándolas a la producción de falsos hijuelos o puyones (puyones de oreja), muestra clara y evidente del pésimo estado de la plantación, la cual se debería destruir sin pérdida de tiempo y más tarde si es el caso, establecer el nuevo cultivo con material completamente sano y libre de insectos.

g) Como se ha podido comprobar que, entre las *Musáceas*, el abacá es atacado por el insecto, en ocasiones más que las mismas variedades de plátano, sería contraindicado el establecimiento de cultivos mixtos, no importa el lugar o regiones preferidas o también su cultivo con vecindario de *musáceas* silvestres, por la posibilidad de que puedan contener el insecto o de que éste se adapte a ellas, haciendo más tarde, dificultoso y antieconómico su control.

h) Limpieza de los cultivos, de tal suerte que en todo tiempo ellos se encuentren libres de toda clase de malezas y de ma-

las hierbas. Entre nosotros desgraciadamente, el plátano se produce —salvo raras excepciones— sin proporcionarle a las plantas los cuidados culturales que le son necesarios para la obtención de frutos abundantes y de buena calidad, ya que nuestras gentes únicamente se limitan a la recolección del fruto cuando suponen existe o cuando la necesidad en ciertos casos les obliga a cosecharlos, llegando lógicamente un día en que la producción tendrá que ser muy poca, de mala clase y a veces completamente nula; cultivos de plátano en estas condiciones deberían de ser eliminados sin pérdida de tiempo y aun sería preferible no establecerlos, pues constituyen un buen criadero de insectos y posibles focos de enfermedades más o menos peligrosas para futuros plantíos, bien de *Musáceas* o para otras plantas de utilidad más o menos inmediata para el hombre o para los animales domésticos. Lo que ahora arotamos en el caso concreto de los *Cosmopolites*, podría también decirse para la mayoría de los insectos que atacan a la planta y para muchos otros cultivos, como sería el cacao, cultivo que tiende a desaparecer en el país, del cual sus dueños únicamente se limitan a recolectar frutos cuando suponen pueda encontrarse alguna cantidad en su punto de ser beneficiados para darlos al mercado, sin proporcionarles a esas plantas por muchos años ni siquiera las deshierbas de rigor o mejor de sostenimiento.

c) *Biológico* nada conocemos sobre los posibles predadores y parásitos que el insecto entre nosotros pueda tener, debido a que hace falta todavía mucha observación principalmente en aquellas regiones en donde la plaga es más abundante y lleva mucho tiempo de haber aparecido.