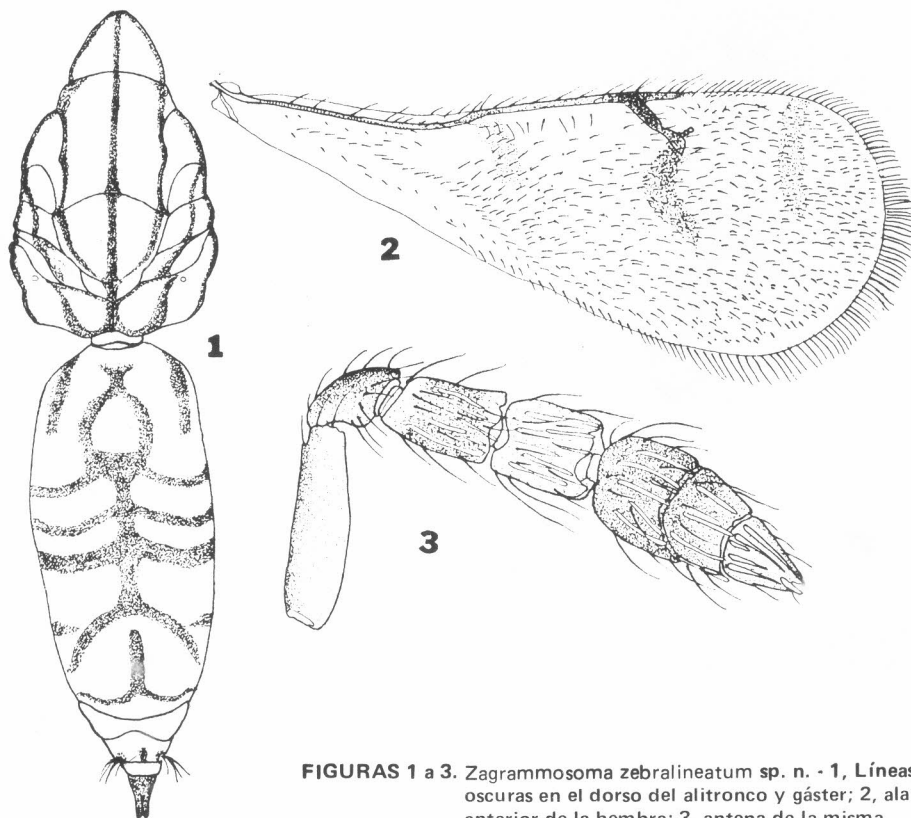


EULOFIDOS (Hymenoptera) DE COLOMBIA Y BRASIL PARASITOS DE *Leucoptera coffeella** (Guérin-Ménéville)

Luis De Santis **



FIGURAS 1 a 3. *Zagrammosoma zebralineatum* sp. n. - 1, Líneas oscuras en el dorso del alitrongo y gáster; 2, ala anterior de la hembra; 3, antena de la misma.

RESUMEN

En este artículo el autor describe las nuevas especies de eulófidos *Zagrammosoma zebralineatum* y *Pnigalio sarasolai* de Colombia y *Closterocerus flavicinctus* de Brasil, criados como parásitos de larvas del gusano minador del cafeto, *Leucoptera coffeella* (Guérin-Ménéville). Además, la nueva combinación *Chrysonotomyia* (*Achrysocharella*) *livida* se establece para *Chrysocharis livida* Ashmead 1894. Esta especie también es un parásito del gusano minador del cafeto en Colombia.

SUMMARY

In this paper the author describes the new species of eulophids *Zagrammosoma zebralineatum* and *Pnigalio sarasolai* from Colombia and *Closterocerus flavicinctus* from Brasil, reared as parasitoids of larvae of the coffee leaf-miner, *Leucoptera coffeella* (Guérin-Ménéville). Besides, the new combination *Chrysonotomyia* (*Achrysocharella*) *livida* is established for *Chrysocharis livida* Ashmead, 1894. This species is also a parasitoid of the coffee leaf-miner in Colombia.

* Lepidoptera: Lyonetiidae.

** Director del Museo de La Plata. La Plata, Argentina.

INTRODUCCION

Los eulófidos que aquí trato, criados como parásitos del gusano minador del café, *Leucoptera coffeella* Guérin-Méneville) me fueron enviados para su estudio por el biólogo Eduardo Flórez D., de la Universidad del Valle con sede en Cali (Colombia) y el profesor doctor Santin Gravena de la Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias de Jaboticabal (Brasil), a quienes agradezco por la confianza dispensada.

ELACHERTINAE

Zagrammosoma zebrilineatum sp. n.

(Figuras 1 a 3)

Hembra. Amarillo pálido con líneas negras (Figura 1). Cabeza y cara con una línea negra central vertical, otra línea más ancha en la frente, dos laterales bordeando las órbitas internas y la protuberancia ocelar y dos más oblicuas, en las genas inmediatamente por debajo de los ojos, las cuales se extienden por detrás en el occipucio. Antenas manchadas tal como se ve en la Figura 3. Ojos y ocelos rojizos. Alas hialinas; las anteriores manchadas tal como se ve en la Figura 2. Artejo apical de los tarsos ennegrecido.

Ojos glabros. Mesoescudo con algunas setas blancas, cortas, esparcidas y un par de setas oscuras, más largas y fuertes, ubicadas en la línea del cuarto posterior; escutelo con 2 pares de setas, anterior y posterior, y 2 placas sensoriales por debajo de cada una de las primeras. Gáster más pestañoso en el ápice.

Frontovértice con líneas estructurales bien marcadas. Pronoto, mesoescudo, escutelo y propodeo, con reticulación poligonal que se hace más evidente en las partes oscuras y se torna alargada y concéntrica en el propodeo; este último con quilla mediana longitudinal.

Cabeza tan ancha como el alitrongo; ojos medianos; ocelos en triángulo obtusángulo; palpos monómeros; mandíbulas con 4 dientes, los dos externos más fuertes que los demás; antenas insertas un poco por encima de la línea inferior de los ojos, conformadas tal como se ve en la Figura 3; longitud de cada uno de los artejos: I 0,124; II 0,052; III 0,067; IV 0,057; V 0,052 y VI 0,098.

Espiráculos circulares, bastante alejados del borde anterior. Longitud de las alas anteriores 0,838; anchura máxima 0,330; longitud de las setas marginales más largas 0,052; longitud de las nervaduras submarginal, marginal, postmarginal y estigmática, en la relación siguiente: 56: 44: 10: 17. Longitud de las alas posteriores 0,693; anchura máxima 0,119; longitud de las setas marginales más largas 0,047. Patas largas con espolones cortos y finos.

Oviscapto largo, nace cerca de la base del gáster. Longitud del cuerpo 1,0.

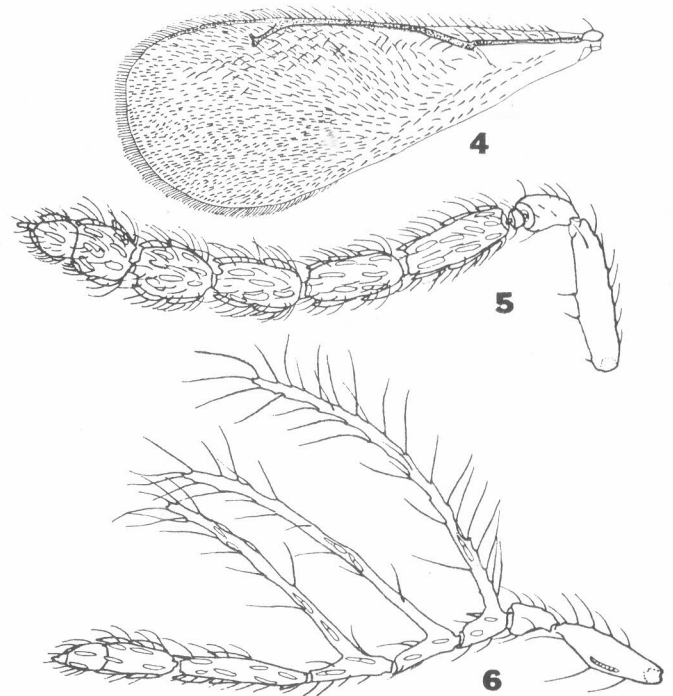
Macho. Parecido a la hembra; el gáster más corto y redondeado en el ápice. Longitud del cuerpo 0,91.

Distribución geográfica. COLOMBIA: Valle. Localidad del tipo: Pradera.

Bionomía. Parásito de las larvas de *Leucoptera coffeella*. La localidad tipo se encuentra a 1.200 m.s.n.m.

Observaciones. Siguiendo las claves publicadas por Kerrich, (1969, Bull. entomol. Res. 59 (2): 198-199) y Gordh, (1978, Proc. Entomol. Soc. Wash., 80 (3): 345-346) se llega a *Z. multilineatum* (Ashmead, 1888), pero esta nueva especie es diferente por el anillo basal oscuro que presentan las tibias posteriores, los artejos del funículo más largos que anchos, las alas anteriores menos pestañosas y con setas marginales relativamente más largas y el par anterior de setas del escutelo un poco más cortas que las posteriores (7:10).

Materiales estudiados. 1 ♀ holotipo, 1 ♂ alotipo y 4 ♀♀ y 1 ♂ paratipos, Pradera (Valle - Colombia) 1982, E. Flórez leg., en las colecciones del Museo de La Plata.



FIGURAS 4 a 6. *Pnigalio sarasolai* sp. n. - 4, Ala anterior de la hembra; 5, antena de la misma; 6, antena del macho.

EULOPHINAE

Pnigalio sarasolai sp. n.

(Figuras 4 a 6)

Hembra. De color negro, brillante, con reflejos azulados y verdosos intensos; occipucio con reflejos púrpúreos; ojos y ocelos rojizos; mandíbulas de color castaño; mitad ventral y basal del escapo, tégulas y patas, amarillento; el resto del escapo, el pedicelo y flagelo, tercio apical de los fémures y tibias posteriores, artejo apical de los tarsos y nervaduras alares, ennegrecido. El resto de las tibias posteriores, las in-

termedias, los espolones y los tres primeros artejos de los tarsos intermedios, blanco o amarillo pálido. Alas hialinas.

Quetotaxia y estructuras tal como las descritas por Miller (1970, Mem. entomol. Soc. Can., (68): 12 y 25) para *P. flavipes* (Ashmead) excepto en lo que se refiere a las axilas que en esta especie son brillantes y con algunas líneas estructurales y longitudinales apenas marcadas; además, la quilla mediana del propodeo es doble.

Cabeza algo más ancha que el tórax; vista de frente subtriangular, más ancha que alta; vista dorsalmente, tal como lo ha representado Askew (1968, Handb. identif. Br. Ins., 8 (2): 21, Fig. 57) para *P. agraulis* (Walker) ojos grandes, salientes; línea ocelar un poco más larga que la ocelo-ocular; mandíbulas y palpos como en *P. flavipes*; antenas conformadas tal como puede apreciarse en la Figura 5; longitud y anchura de cada una de los artejos: R 0,036 (0,031); I 0,212 (0,049); II 0,078 (0,047); anillo 0,013 (0,031), III 0,145 (0,059); IV 0,129 (0,059); V 0,124 (0,059); VI 0,103 (0,078); VII 0,083 (0,078); VIII 0,072 (0,057).

Longitud de las alas anteriores 1,575; anchura máxima 0,673; longitud de las setas marginales más largas 0,053; longitud de las nervaduras submarginal, marginal, postmarginal y estigmática, en la relación siguiente: 35: 42: 20. Longitud de las alas posteriores 1,181; anchura máxima 0,381; longitud de las setas marginales más largas 0,124.

Gáster, 1,7 veces más largo que ancho y apenas más corto que el alitrongo; longitud del urotergito I igual a un tercio de la longitud total del gáster; ovíscapto largo, nace cerca de la base del mismo y es poco saliente. Longitud del cuerpo 2,2.

Macho. Partes oscuras del escapo y de los fémures y tibias posteriores, más oscuros que en la hembra; coxas negras, las anteriores e intermedias más claras en el ápice; base y ápice del escapo, amarillento. Antenas conformadas tal como se ve en la Figura 6; longitud de cada uno de los artejos de las antenas: I 0,160; II 0,062; III 0,062; IV 0,093; V 0,134; VI 0,180; VII 0,098; VIII 0,062; longitud de cada una de las ramas laterales: I 0,495; II 0,432; III 0,330. Genitalia similar a la de *P. flavipes* (Miller, 1970, loc. cit., fig. 108). Longitud del cuerpo 1,6 mm.

Variaciones. Una hembra paratipo presenta más ennegrecidas las partes señaladas en las patas del holotipo y ennegrecido el canto dorsal de los fémures anteriores e intermedios y también las coxas, en casi toda su extensión.

Distribución Geográfica. COLOMBIA: Valle. Localidad del tipo: Pradera.

Bionomía. Parásito de las larvas de *L. Coffeella*.

Observaciones. En un principio, al estudiar esta especie, pensé que podía tratarse del eulófido brasileño que Mann (1872, Amer. Nat., 6: 598) describió con el nombre de *Eulophus cemiostomatidis*, pero me convencí enseguida de

que es diferente por su mayor tamaño y presentar las alas anteriores hialinas. Según la descripción por Mann, *E. cemiostomatidis* mide 0,8 mm de largo y 1,5 de envergadura alar y las alas anteriores aparecen "crossed by a brownish cloud beyond the middle". Es muy difícil que esta última especie pueda ser reconocida sobre la base de la descripción original y el doctor Grissell me ha hecho saber que los tipos de la misma no se encuentran en el Museo de Washington y que desconoce donde pueden hallarse; más todavía, duda de que Mann haya conservado los ejemplares, deteriorados, que estudiara en aquella oportunidad. Por lo demás, debo anotar que no ha sido hallada por ninguno de los investigadores que, con posterioridad, se han ocupado del estudio de los enemigos naturales de *L. coffeella*.

Siguiendo la clave de las especies neárticas publicada por Miller (1970, loc. cit., pág. 12) se llega a *P. flavipes* pero esta nueva especie es diferente por detalles de la coloración y la conformación de las antenas; en la hembra, el escapo es comparativamente, más corto y en el macho, es más corto el artejo IV del funículo; además, el escapo ofrece, en este último sexo, una línea sensorial ventral tal como está representada en la Figura 6. Por otra parte, las axilas son brillantes, no opacas como se observa en *P. flavipes*.

Dedico esta bonita especie colombiana a la memoria del ingeniero agrónomo Abel A. Sarasola que fuera en vida entrañable amigo y con quien compartí, durante muchos años, tareas profesionales relacionadas con la sanidad vegetal.

Materiales Estudiados. 1 ♀ holotipo, 1 ♂ alotipo y 7 ♀♀ y 10 ♂♂ paratipos, Pradera (Valle - Colombia) 1982, E. Flórez leg., en las colecciones del Museo de La Plata.

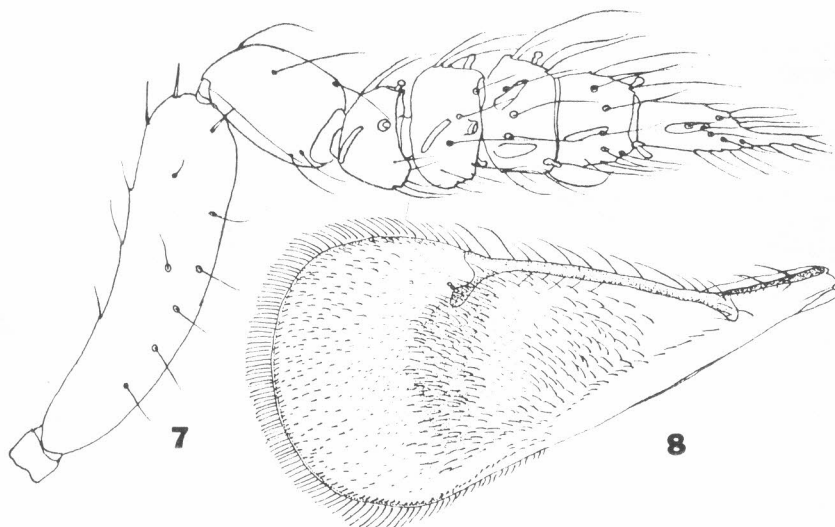
ENTEDONTINAE

Chrysonotomyia (*Achrysocharella*) *livida* (Ashmead) conj. nov.

Chrysocharis lividus Ashmead, 1894 (J. Linn. Soc. Lond., Zool. 25: 175). *Chrysocharis livida* (Ashmead) Ferriere, 1936 (Bull. entomol. Res., 27 (3): *Chrysocharis* (*Chrysocharis*) *livida* (Ashmead) De Santis, 1979 (Publ. esp. Comis. Invest. cient. Buenos Aires, pág. 276).

Descripción. La descripción original por Ashmead ha sido traducida al portugués por Von Ihering (1914, Rev. Mus. paul, 9: 364), Wolcott (1948, J. Agr. Univ. Puerto Rico, 32 (4): 780) también ha efectuado una breve descripción de esta especie.

Distribución Geográfica. Puerto Rico, San Vicente, Granada, Venezuela y hay que agregar, ahora, Colombia. Burks (in Krombein et al., 1979, Catalog of Hymenoptera, in América, North of México, 1: 987) ha señalado que la mención de esta especie para la India (Mani, 1939, Indian J. Entomol., 1: 88) se debe a una determinación equivocada y a una confusión al citar la bibliografía correspondiente.



FIGURAS 7 y 8. *Closteroceus flavicinctus* sp. n., ♀
- 7, antena; 8, ala anterior.

Bionomía. Parásito de las larvas de *Leucoptera coffeella*. Welcott, (1948, loc. cit.) indica porcentajes de parasitismo natural por esta especie, en Puerto Rico.

Observaciones. Si mi determinación es correcta, estimo que esta especie debe ser clasificada en *Chrysonotomyia*, subgénero *Achrysocharella*, por lo que establezco la nueva combinación que he anotado al principio.

Materiales Estudiados. 6 ♀♀ y 1 ♂ Pradera (Valle - Colombia) 1982, Flórez leg., en las colecciones del Museo de La Plata.

Closteroceus flavicinctus sp. n.

(Figuras 7 y 8)

Hembra. Verde oscuro, más ennegrecido en las zonas laterales del propodeo y en el gáster, con reflejos cobrizos; escapo, pedicelo, funículo, primer artejo de la maza, coxas y fémures, pardo oscuro; ojos y ocelo de color carmín; segundo artejo de la masa, más de la mitad basal de las tibias anteriores e intermedias, el ápice de las posteriores y los tarsos, de color blanco o amarillo pálido; artejo apical de la masa y ápice de los tarsos, negruzco; alas hialinas con nervaduras más o menos ennegrecidas, las anteriores con una banda ahumada curva, tal como está representada en la Figura 8.

Ojos glabros; mesoescudo con 2 + 2 setas y escutelo con un par más largas y fuertes, ubicadas en la línea del tercio posterior; las setas de las alas anteriores en las dos zonas claras, contiguas a la banda oscura, son más cortas y finas que en el resto.

Cabeza, mesoescudo, incluyendo las parápsides, y escutelo, fuertemente reticulados; propodeo liso, con quilla mediana poco marcada; gáster con reticulación más débil que la del tórax.

Antenas comprimidas, conformadas tal como se ve en la figura 7, con un anillo laminar; longitud y anchura de cada uno de los artejos: R 0,010 (0,021); I 0,165 (0,047), II 0,047 (0,034); III 0,021 (0,034), IV 0,023 (0,039), V 0,026 (0,039); VI 0,028 (0,028); VII 0,072 (0,018).

Propodeo bastante desarrollado; espiráculos elípticos ubicados casi a igual distancia de los bordes anterior y posterior. Longitud de las alas anteriores 0,787; anchura máxima 0,160; longitud de las setas marginales más largas 0,036; longitud de las nervaduras submarginal, marginal, postmarginal y estigmática, en la relación siguiente: 30: 64: 5: 12. Longitud de las alas posteriores 0,724; anchura máxima 0,115; longitud de las setas marginales más largas 0,072. Espolón de las tibias intermedias largo y fino, subigual al basitarso correspondiente.

Pecíolo corto; gáster oval, más largo que el alitrongo (67: 58) y también más ancho, el ovíscapto nace cerca de la base del gáster y es poco saliente.

Longitud del cuerpo 1,14.

Macho. Parecido a la hembra. Partes oscuras del flagelo de las antenas más claras. Gáster más estrecho. Longitud del cuerpo 0,71.

Distribución Geográfica. BRASIL: Sao Paulo. Localidad del tipo: Jaboticabal.

Bionomía, Parásito de las larvas de *Leucoptera coffeella*.

Observaciones. He clasificado esta especie en el género *Closteroceus* con muchas dudas; lo he hecho basado, principalmente, en la conformación de las antenas pero es evidente que tampoco estaría desacertado colocarla en *Chrysonotomyia* sobre todo teniendo en cuenta el espacio desnudo que se observa en las alas anteriores entre la línea de setas que parte del ápice de las placas del pterostigma y el borde superior. De cualquier manera que sea, la encuentro muy diferente a las especies conocidas de ambos géneros.

Materiales Estudiados. 1 ♀ holotipo, 1 ♂ alotipo y 6 ♀♀ y 1 ♂ paratipos, Jaboticabal (Sao Paulo - Brasil) X - 1979, S. Gravena leg. El holotipo, alotipo y algunos parásitos serán devueltos al Dr. Gravena; el resto ha sido incorporado a las colecciones del Museo de La Plata.