

EL GÉNERO *DICRANOTROPIS* FIEBER, 1866, EN LA REPÚBLICA ARGENTINA Y CHILE. (INSECTA: HOMOPTERA: DELPHACIDAE)

THE GENUS *DICRANOTROPIS* FIEBER, 1866, IN ARGENTINA AND CHILE. (INSECTA: HOMOPTERA: DELPHACIDAE)

ANA M. MARINO DE REMES LENICOV¹

ABSTRACT

This paper deals with the two known representative of the genus *Dicranotropis* Fieber, 1866, in Argentina and Chile, *D. fuscoterminata* (Berg, 1879) and *D. acheron* Fennah, 1957 respectively.

As a result of the study of type specimens from Berg's collection, in addition to many other collected by the author in several localities from Argentina, *Liburnia fuscoterminata* Berg is transferred to *Dicranotropis* and *L. nigricula* Berg, 1789 synonymized with this species.

Specimens collected by Dr. M. Olmi in the type locality of *D. acheron*, have permitted the description of the female, unknown to date. As *D. fuscoterminata* and *D. acheron* are morphologically very similar, both species are comparatively analyzed and illustrated.

KEY WORDS: Taxonomy, Delphacidae, *Dicranotropis*, Argentina, Chile.

INTRODUCCIÓN

Dentro de la familia Delphacidae, el género *Dicranotropis* Fieber agrupa a especies ampliamente difundidas en todas las regiones zoogeográficas del mundo desde los 60° L.N. hasta 40° L.S. Metcalf en 1943 registra 37 especies descritas, en su mayoría del Centro y Sur de Europa, Asia, Australia, África y América del Norte; de ellas, sólo 4 fueron descritas para América Central y norte de América del Sur y una para Argentina: *D. brunnea* Muir, 1926. Posteriores estudios de Fennah (1956, 1957, 1963), Dlabola (1957), Nast (1972), aportaron cambios al registro anterior, los que, entre otros, excluyen a *D. brunnea* para la que se crea un nuevo taxón: *Nicetor brunnea* (Muir) Fennah, 1963 y adicionan 6 especies para la región holártica y 1 para la región neotropical, describiéndose la primera especie chilena, *D. acheron* Fennah, 1957.

En esta contribución se trata a dos especies del género *Dicranotropis*: *D. fuscoterminata* (Berg) y *D. acheron* Fennah, hasta el presente únicos representantes del género en Argentina y Chile, respectivamente.

Ante la posibilidad de estudiar materiales pertenecientes a la Colección Berg, se establece una nueva combinación: *Dicranotropis fuscoterminata* para *Liburnia fuscoterminata* Berg, 1879 y se designa a *L. nigricula* Berg, 1789 como su sinónimo más reciente. Dada la frecuencia con que esta especie es recolectada sobre cultivos cerealeros y la falta de datos desde la descripción original, se efectúa una redescipción y se da a conocer el polimorfismo alar. En lo que respecta a *D. acheron*, gracias a la cortesía del Dr. M. Olmi que posibilitó el examen de ejemplares de ambos sexos provenientes de la localidad típica (Islas Juan Fernández), se estudia por primera vez a la hembra de esta especie y su polimorfismo alar. Asimismo, dada la similitud que exhiben ambas especies, se analizan comparativamente los caracteres que permiten su diferenciación.

Las medidas están expresadas en milímetros y corresponden a los valores promedio de 10 ejemplares. En las formas macrópteras la longitud total (L.T.)

¹ Carrera del Investigador del CONICET. Prof. Adjunto Facultad Ciencias Naturales y Museo de La Plata. Departamento de Entomología. Paseo del Bosque s/n. La Plata, 1900, Argentina.

incluye las tegminas; el ancho máximo (A.M.) es considerado a nivel de las tégulas; A.m., expresa el ancho mínimo del área en cuestión.

Los materiales estudiados quedan depositados en el Departamento Científico de Entomología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata.

RESULTADOS

Dicranotropis Fieber, 1866.

1866-Fieber, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien XVI: 521.

Especie tipo: *Delphax hamata* Boheman, 1847.

Dicranotropis fuscoterminata (Berg) comb. nov.

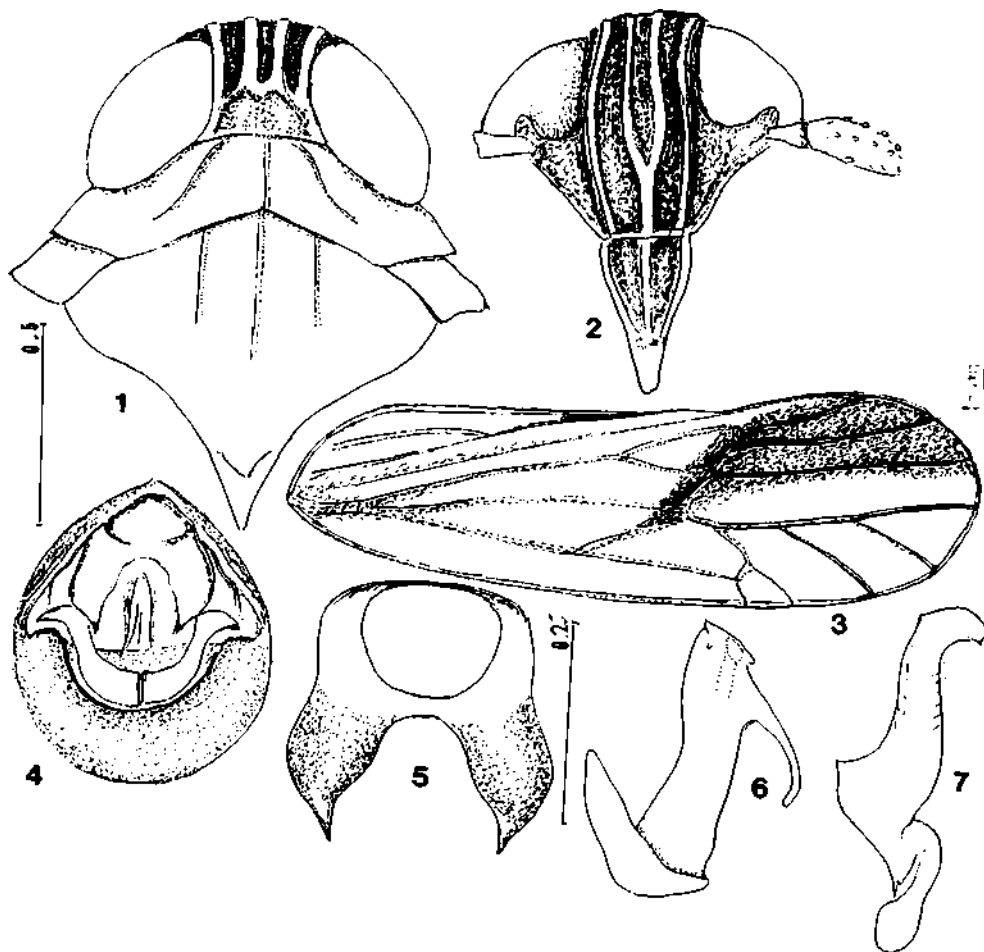
1879 - *Liburnia fuscoterminata* Berg, An. Soc. Cient. Arg. 7-8: 296.

1918 - *Megamelus fuscoterminata*, Crawford, Proc. U.S. Nat. Mus. 46 (2041): 632.

1879 - *Liburnia nigricula* Berg, An. Soc. Cient. Arg. 7-8: 226.

Macho

Forma macroptera (Figuras 1 a 7): Coloración castaña oscura a negra, con las carenas de la cabeza, pronoto, mediana del mesonoto, bordes, laterales del pronoto, patas y margen dorso lateral del pigofer, amarillenta. Tegmina traslúcida, de aspecto opaco con las nervaduras prominentes y oscurecidas a excepción de las radio apicales; con 3 áreas ennegrecidas: una más difusa sobre la zona axilar, otra sobre el ápice del clavus y la más amplia sobre la mitad apical de la lámina.



Figuras 1-7. *D. fuscoterminata*. Macho: 1, cabeza, pro y mesotorax, vista dorsal. 2, cabeza, vista frontal. 3, tegmina. 4, armadura genital, vista posterior. 5, segmento anal. 6, aedeagus, vista lateral. 7, estilo genital.

Vertex tan largo medialmente como ancho en la base, muy poco más ancho en el ápice; márgenes laterales rectos o ligeramente cóncavos, apical convexo; compartimiento basal de contorno pentagonal, el doble más ancho en la base que en su máxima longitud, con dos foveolas deprimidas de contorno subtriangular separadas por una ligera elevación mediana.

Frente en la línea media dos veces más larga que su ancho máximo, márgenes laterales convexos en la mitad apical; carena mediana simple en el 1/5 apical, ramas submedianas paralelas en toda su longitud sólo divergen levemente próximo a la bifurcación. Clípeo en la base más ancho que la frente en el ápice, disco postclípeal tan largo como ancho en la base; post y anteclípeo de contorno regularmente convexo. Rostro en reposo alcanzando las coxas III; segmento apical ligeramente más corto que el subapical. Antena sobrepasando la sutura frontoclípeal; segmento basal más largo que ancho (1,6 - 1), segundo segmento más largo que el primero (1,8 - 1).

Pronoto más corto en la línea media que ancho en el margen anterior (1 - 1,8); carenas laterales curvas por detrás de los ojos no alcanzando el margen posterior. Disco del mesonoto convexo, levemente más ancho que largo, carenas laterales finas y rectas, no llegando al margen posterior; tercio apical ligeramente deprimido. Calcar estrecho y relativamente largo respecto al basitarso (1 - 1,2) con alrededor de 22 finos denticulos en su margen.

Dimensiones: L.T.: 4,5; A.M.: 1,0; L. vertex: 0,22; A.M. vertex: 0,22; A.M. cabeza: 0,72; L. frente: 0,60; A.M. frente: 0,27; A.m. frente: 0,20; L. pronoto: 0,17; L. mesonoto: 0,62; L. tibia: 0,82; L. tarso: 0,72; L. espolón: 0,30; L. tegmina: 3,1.

Genitalia: Segmento anal en forma de anillo, ángulos lateroapicales producidos ventralmente en un robusto proceso espinoso, de ancho uniforme en los 4/5 basales, convexo sobre el margen externo, con una corta espina apical.

Pigofer moderadamente corto, dos veces más alto que largo, fuertemente escotado en el dorso, margen posterior ligeramente sinuoso con los ángulos laterales romos, proceso medio ventral ausente; foramen anal transversalmente oval; diafragma estrecho, regularmente angostado hacia el punto medio, desprovisto de armadura. Aedeagus corto, fuerte, lateralmente comprimido y dirigido hacia el dorso a 45° de la base; ápice más ensanchado con 2 ó 3 denticulos sobre el orificio terminal que es oval y subapical; margen

posterior, por debajo del poro genital proyectado ventralmente en un largo y estrecho proceso ligeramente recurvado hacia la izquierda y adelante. Estilos genitales simples, en forma de S, divergentes, dispuestos verticalmente siguiendo el contorno del foramen ventral del pigofer, más anchos en la base, luego regularmente curvados en la mitad apical; ápice agudo.

Forma braquíptera: Comparte los caracteres diagnósticos de la macróptera, salvo consistencia y la coloración de la tegmina que es coriácea, castaña oscura uniforme, a excepción de la nervadura marginal que es amarillenta en todo su recorrido, sólo interrumpida por la mancha negra presente sobre el ángulo apical del clavus.

Las tegminas cubren hasta el séptimo segmento abdominal, no sobrepasan el pigofer.

Dimensiones: L.T.: 2,2; A.M.: 0,9; L. vertex: 0,22; A.M. vertex: 0,22; A.M. cabeza: 0,65; L. frente: 0,60; A.M. frente: 0,26; A.m. frente: 0,24; L. pronoto: 0,16; L. mesonoto: 0,40; L. tibia: 0,87; L. tarso: 0,73; L. espolón: 0,30; L. tegmina: 1,4.

Hembra: Se diferencia del macho por la coloración general que es más clara; no obstante mantiene el patrón de coloración propio de cada tipo morfológico. Margen ventral del ovipositor y esternito VII, amarillento.

Dimensiones de la forma macróptera: L.T.: 4,9; A.M.: 1,1; L. vertex: 0,23; A.M. vertex: 0,23; A.M. cabeza: 0,75; L. frente: 0,60; A.M. frente: 0,25; A.m. frente: 0,22; L. pronoto: 0,15; L. mesonoto: 0,60; L. tibia: 0,95; L. tarso: 0,75; L. espolón: 0,27; L. tegmina: 3,1.

Dimensiones de la forma braquíptera: L.T.: 2,4; A.M.: 0,9; L. vertex: 0,21; A.M. vertex: 0,21; A.M. cabeza: 0,75; L. frente: 0,60; A.M. frente: 0,27; A.m. frente: 0,25; L. pronoto: 0,16; L. mesonoto: 0,40; L. tibia: 0,93; L. tarso: 0,75; L. espolón: 0,27; L. tegmina: 3,1.

Distribución geográfica: ARGENTINA: Tucumán, Corrientes, Entre Ríos, Córdoba, Mendoza y Buenos Aires.

Datos biológicos: Abundantemente recolectada sobre gramíneas silvestres; asimismo, aunque en baja densidad, se la encuentra asociada a cultivos de trigo, maíz y sorgo afectados por el "Mal de Río Cuarto" del maíz (MRCud) en Córdoba. También se la ha hallado sobre alfalfa, papa, trébol.

Dentro del género: *D. hamata* (Boheman) ha sido

mencionada en otros países como activo vector de varias enfermedades producidas por Fijivirus: "Arrhenatherum blue dwarf", "Cereal tillering disease" y "Oat sterile dwarf" (Nault y Ammar, 1989).

Enemigos naturales: Se la ha hallado parasitoidizada por Hymenoptera, Dryinidae.

Materiales estudiados: ARGENTINA: TUCUMÁN, El Cadillal, s/maleza, XII-1942, 4 machos y 6 hembras. CORRIENTES: Santo Tomé, II-1991, 1 macho y 1 hembra. ENTRE RÍOS: Colón, II-1991, 3 machos y 2 hembras. CÓRDOBA: Manfredi, s/sorgo, XII-1992, Remes Lenicov leg., 2 machos y 3 hembras; Río Cuarto, s/maíz, XII-1992, Dagoberto leg., 2 machos y 2 hembras. MENDOZA: Uspallata, s/papa, IV-1945, 2 machos y 1 hembra, BUENOS AIRES: Peña, s/trigo, IV-1944, 3 machos y 2 hembras; José C. Paz, XI-1947, Martínez-Bezzi leg., 3 hembras; Bragado, s/sorgo, I-1980, Remes Lenicov leg., 2 machos y 2 hembras; La Plata, s/maíz, XII-1987, Remes Lenicov leg., 3 machos y 2 hembras; Castelar, s/trigo, maíz, maleza, XI-1980, Dalbo leg., 2

machos y 1 hembra; Gorina, s/perejil, alfalfa y trébol, Dagoberto leg., 1 macho y 2 hembras.

***Dicranotropis acheron* Fennah**

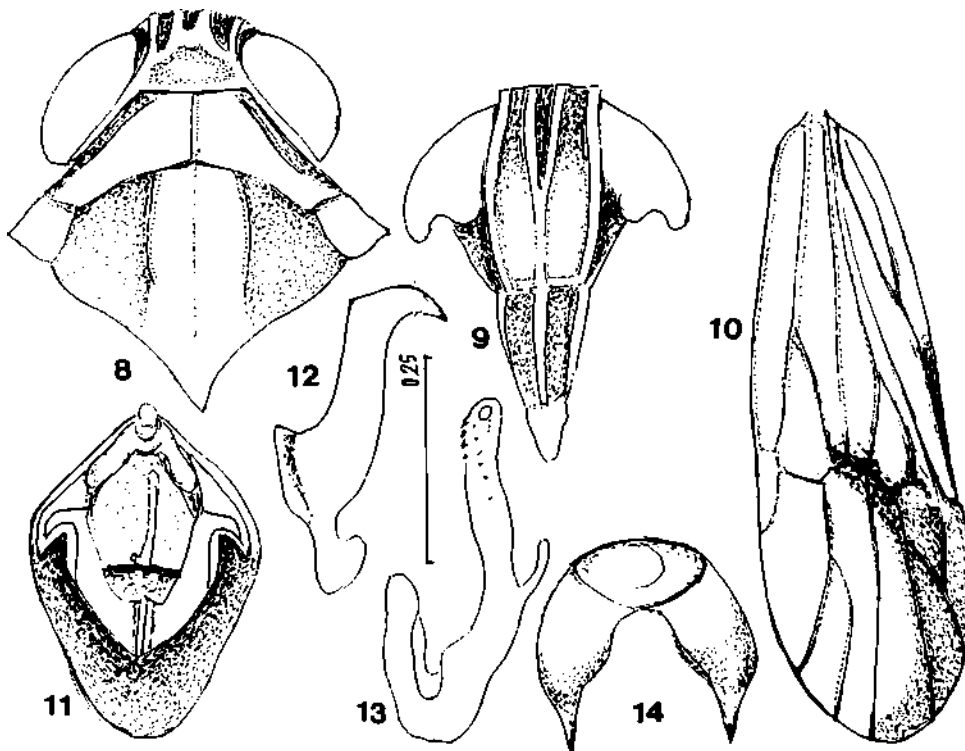
1957-*Dicranotropis acheron* Fennah, Rev. Chilena Ent. 5: 381.

Observaciones: Ha sido detalladamente descrita por su autor desde un ejemplar macho braquíptero. La posibilidad de examinar ejemplares de la localidad típica permitió identificar al otro sexo y conocer su polimorfismo alar.

Macho

Forma macroptera (Figuras 8 a 14): No existen variaciones en sus rasgos estructurales ni en el patrón de coloración del cuerpo, a excepción de las alas y los segmentos comprometidos por su desarrollo.

Presentan la lámina de la tegmina hialina con un tinte débilmente ambarino, nervaduras amarillentas excepto en el sector apical mediano-cubital que están más oscurecidas; con una mancha negra sobre el



Figuras 8-14. *D. acheron*. Macho: 8, cabeza, pro y mesotorax, vista dorsal. 9, cabeza, vista frontal. 10, tegmina. 11, armadura genital, vista posterior. 12, estilo genital. 13, aedeagus, vista lateral. 14, segmento anal.

ápice del clavus y otra más difusa que abarca las dos últimas celdas apicales.

Dimensiones: L.T.: 3,5; A.M.: 0,92; L. vertex: 0,18; A.M. vertex: 0,28; A.M. cabeza: 0,67; L. frente: 0,52; A.M. frente: 0,25; A.m. frente: 0,20; L. pronoto: 0,15; L. mesonoto: 0,57; L. tibia: 0,75; L. tarso: 0,72; L. espolón: 0,30; L. tegmina: 2,9.

Hembra

Comparten los caracteres diagnósticos de los machos, excepto la coloración general que es más clara; sólo se diferencian en la coloración uniforme de las tegminas de las formas braquiópteras.

Dimensiones de la forma macróptera: L.T.: 3,6; A.M.: 1,0; L. vertex: 0,19; A.M. vertex: 0,28; A.M. cabeza: 0,75; L. frente: 0,57; A.M. frente: 0,29; A.m. frente: 0,22; L. pronoto: 0,15; L. mesonoto: 0,67; L. tibia: 0,87; L. tarso: 0,70; L. espolón: 0,30; L. tegmina: 3,2.

Dimensiones de la forma braquióptera: L.T.: 2,4; A.M.: 0,90; L. vertex: 0,21; A.M. vertex: 0,21; A.M. cabeza: 0,75; L. frente: 0,50; A.M. frente: 0,25; A.m. frente: 0,20; L. pronoto: 0,17; L. mesonoto: 0,50; L. tibia: 0,80; L. tarso: 0,73; L. espolón: 0,28; L. tegmina: 1,3.

Enemigos naturales: Hymenoptera, Dryinidae (M. Olmi, *in lit.*)

Distribución geográfica: CHILE: Islas Juan Fernández.

Material estudiado: CHILE: Juan Fernández; Robinson Crusoe I, Bahía Cumberland, 5-I-1992, Olmi leg., 3 machos y 3 hembras macrópteras y 3 machos y 1 hembra braquióptera; Puerto Francés, Robinson Crusoe I, 9-I-1992, Olmi leg., 1 hembra macróptera.

Análisis comparativo de los principales caracteres diagnósticos de las especies aquí tratadas.

—Coloración general castaña oscura a negra uniforme, excepto las carenas, márgenes laterales del pronoto, ápice del mesonoto, patas, margen dorso-lateral del pigofer y superficie ventral del ovipositor, que es amarillenta. Tegminas traslúcidas, de aspecto opaco, nervaduras prominentes y pigmentadas; formas macrópteras con tres áreas oscurecidas, la apical más expandida, abarcando las tres últimas celdas apicales; en las braquiópteras la lámina es coriácea, castaño uniforme.

Macho: procesos del segmento anal robustos en los 4/5 basales, terminados en una corta espina; pigofer con el ángulo anal poco proyectado, romo; dia-

fragma sin armadura; aedeagus corto; con 3 dentículos apicales y un proceso posterior recurvado, subapical que se proyecta ventralmente por debajo del gonoporo; estilos, con la mitad apical regularmente curvada hacia afuera, ápice agudo, margen interno regularmente convexo, ángulo apical interno poco pronunciado *Dicranotropis fuscoterminata*

—Coloración general más clara, castaña amarillenta, con un área longitudinal mediana-dorsal desde el vertex al extremo posterior del metanoto, carenas, márgenes laterales del pronoto, superficie dorsal del abdomen y patas, de coloración amarillenta. Frente ennegrecida en toda el área delimitada por las carenas submedianas y sólo en el tercio basal entre las submedianas y laterales. Tegminas hialinas, transparentes, nervaduras menos pigmentadas; en las formas macrópteras con dos áreas oscurecidas, la apical abarca sólo las dos últimas celdas apicales; braquiópteras, con la nervadura marginal amarillenta uniforme, interrumpida por la mancha claval.

Macho: procesos del segmento anal robustos en la mitad basal, mitad distal espiniforme; pigofer con el ángulo anal prominente; diafragma con armadura; aedeagus largo, con 3 dentículos apicales y 5 alineados lateralmente sobre la mitad apical, proceso espiniforme próximo a la base proyectado lateralmente hacia el dorso; estilos con un proceso denticular en el ángulo apical interno que marca el inicio de la región apical regularmente curva y aguzada. *Dicranotropis acheron*

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi agradecimiento al Dr. Massimo Olmi de la Università degli studi della Tuscia, Viterbo, Italia, por el privilegio de haberme cedido para su estudio valiosos materiales de su colección; al Dr. Luis De Santis por su permanente asistencia y comentarios sobre el manuscrito. Esta investigación se realizó gracias al apoyo financiero del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y de la Universidad Nacional de La Plata.

REFERENCIAS

- BERG, C., 1879. Hemiptera Argentina: An. Soc. Cient. Arg. 7-8, 316 pp.
- CRAWFORD, D.L., 1918. A contribution toward a monograph of the homopterous insects of the family Delphacidae of North and South America. Proc. U.S. National Museum 46 (2041): 559-649; pl. 44-48.

- DLABOLA, J., 1957. Results of the Zoological Expedition of the National Museum in Prague to Turkey. 20. Homoptera Auchenorrhyncha. Acta ent. Musei Nat. Pragae 31(469): 19-67.
- FENNAH, R.G., 1956. Fulgoroidea from Southern China. Proc. Calif. Acad. Sc. 4th series 28(13): 441-527; 26 figs.
- FENNAH, R.G., 1957. Los insectos de las Islas Juan Fernández. 29. Fulgoroidea (Homoptera) Rev. Chilena Ent. 5: 375-384.
- FENNAH, R.G., 1963. New Delphacidae (Homoptera: Fulgoroidea) from South America and West Africa. Ann. Mag. Nat. Hist. 6(13): 689-700.
- FIEBER, F.X., 1866. Grandzuge sur generischen Theilun des Delphacini. Verh. Zool.-Bot. Gesellschaft, Wien, 16: 517-534: pl. 8.
- METCALF, Z.P., 1943. General Catalogue of the Hemiptera. Fasc. 4 Fulgoroidea. Part. 3 Araeopidae. Smith College, Northampton, Mass. USA, 556 pp.
- NAST, J., 1972. Palaearctic Auchenorrhyncha (Homoptera). Polish Academy of Sciences Institute of Zoology, 550 pp.
- NAULT, L.R. y E.D. AMMAR, 1989. Leafhopper and planthopper transmission of plant viruses. Ann. Rev. Entomol. 34: 503-529.