

---

## Los ejemplares tipo de Typhlocybinae y Deldocephalinae (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Cicadellidae) depositados en el Museo de La Plata, Argentina

---

PARADELL, Susana L., Gimena DELLAPÉ y María I. CATALANO

División Entomología. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.  
Paseo del Bosque s/n 1900 La Plata; e-mail: paradell@fcnym.unlp.edu.ar;  
gimenadellape@fcnym.unlp.edu.ar; icatalano@fcnym.unlp.edu.ar

### The type specimens of Typhlocybinae and Deldocephalinae (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Cicadellidae) housed at the Museo de La Plata, Argentina

■ **ABSTRACT.** This is a report of the type specimens of Cicadellidae housed in the collection of División Entomología, Museo de La Plata (MLP). 99 type specimens appertaining to 41 species of the family Cicadellidae were examined and listed: seven Typhlocybinae and 34 Deldocephalinae. They were described by the following authors: Torres, Berg and Linnavuori. For each type specimen information is given about the specific name, bibliographical reference and type category, and label data.

**KEY WORDS.** Catalogue. Types. Cicadellidae. Museo de La Plata Collection.

■ **RESUMEN.** En la presente contribución, se realizó un relevamiento de los ejemplares tipo de la Familia Cicadellidae, depositados en la colección de la División Entomología del Museo de La Plata (MLP). Fueron examinados y listados 99 ejemplares tipo pertenecientes a 41 especies: siete Typhlocybinae y 34 Deldocephalinae, las cuales fueron descriptas por los siguientes autores: Torres, Berg y Linnavuori. Para cada ejemplar tipo se brinda información acerca del nombre específico, referencia bibliográfica, categoría de tipo y procedencia.

**PALABRAS CLAVE.** Catálogo. Tipos. Cicadellidae. Colección Museo de La Plata.

### INTRODUCCIÓN

La Familia Cicadellidae comprende aproximadamente 22.000 especies descriptas (McKamey, 2002), reunidas en 38 subfamilias de las cuales 20 están presentes en la fauna del Neotrópico (Freytag & Sharkey, 2002) y ocho de ellas se encuentran en la Argentina.

Estos insectos son exclusivamente fitófagos, de reconocida importancia fitosanitaria debido a que son vectores de diferentes patógenos y provocan daños en plantas cultivadas y silvestres (Nault & Ammar, 1989; Nielson, 1979).

Dado el inmenso valor de los materiales tipo para la correcta asignación de

nombres, el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica enumera, entre las responsabilidades de las instituciones en que se hallan depositados, "publicar listas de los ejemplares tipo en su posesión o custodia" (Art.72F.4., ICZN, 1999). El objetivo del presente trabajo fue estudiar los materiales tipo pertenecientes a la Familia Cicadellidae, subfamilias Typhlocybinæ y Deltocephalinae que se conservan en la colección de la División Entomología del Museo de La Plata (MLP), para la elaboración de un primer catálogo de los Hemiptera Auchenorrhyncha.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La información acerca de los ejemplares ha sido tomada de las etiquetas y comparada con la de las descripciones originales. Las referencias para las mismas fueron localizadas con la ayuda de los catálogos de Metcalf (1944, 1964), Oman *et. al.* (1990) y Zanol (2006a, 2007).

Para cada ejemplar tipo se brinda la siguiente información:

**Nombre específico:** Se corresponde con la combinación que acompaña la descripción original.

**Referencia bibliográfica:** Año, autor, nombre de la publicación, volumen y número de página.

**Material tipo:** Categoría (Holotipo, alotipo, paratipo, lectotipo, paralectotipo y sintipo), número de ejemplares, sexo, número de colección. Todos los ejemplares de la misma serie reciben el mismo número, cada uno separado por una barra con un número de orden. Todos los ejemplares se encuentran en etiquetas de montaje y algunos con la genitalia en tubo.

**Procedencia:** País, provincia, estado, localidad, datos de recolección, nombre del /los colector/es.

**Observaciones:** se indican el estado de conservación del material y el nombre válido actual en los casos en los que corresponda.

Los datos entre corchetes han sido tomados de la bibliografía.

## RESULTADOS

Fueron examinados y listados 99 ejemplares tipo, pertenecientes a 41 especies de Cicadellidae de acuerdo con el siguiente detalle: siete Typhlocybinæ y 34 Deltocephalinae pertenecientes a las especies descritas por los siguientes autores: Torres (1955, 1959); Berg (1879, 1884, 1895) y Linnavuori (1959).

### Typhlocybinæ

*crystata, Empoasca* Torres, 1955a. *Notas del Museo. Zoología* 18 (164): 299.

Holotipo, macho, MLP n° 1828/1. ARGENTINA: Río Negro, Huergo. 29-I-1946. Torres col.

Paratipos (2), machos, MLP n° 1828/3-4. Mismos datos que el holotipo.

Paratipos (2), machos, MLP n° 1828/5-6. ARGENTINA: Río Negro, Allen. 26-I-1946. Torres col.

Paratipo, macho, MLP n° 1828/7. ARGENTINA: Río Negro, Cipolletti Prevoste. 25-I-1946. Torres col.

Observaciones: La cantidad de ejemplares depositados no coincide con la indicada en la publicación original.

*puneña, Empoasca* Torres, 1959. *Neotropica* 5 (18): 65.

Holotipo, macho, MLP n° 1827/1. ARGENTINA: Jujuy, Santa Catalina. 24-I-1959. Torres-Dadone cols.

Paratipos (3), machos, MLP n° 1827/3-5. Mismos datos que el holotipo.

Paratipos (3), machos, MLP n° 1827/6-8. ARGENTINA: Jujuy, 16 km. Mina Aguilar. 22-I-1959. Torres-Dadone cols.

Paratipos (3), machos, MLP n° 1827/9-11. ARGENTINA: Jujuy, Casabindo. 18-I-1959. Torres-Dadone cols.

Paratipos (4), machos, MLP n° 1827/12-15. ARGENTINA: Jujuy, Piriquitas. 27-I-1959. Torres-Dadone cols.

Paratipos (5), machos, MLP n° 1827/16-20. ARGENTINA: Jujuy, Tres Cruces. 22-I-1959. Torres-Dadone cols.

Paratipo, macho, MLP n° 1827/21. ARGENTINA: Jujuy, Abra Pampa. 7/9-II-1958. Torres-Ferreira cols.

Observaciones: En la publicación original no se indican las fechas de recolección. El ejemplar nº 1827/15 no posee alas.

***schaschovskoyi, Protalebrella*** Torres, 1955b. *Neotropica* 1 (6): 89.

Holotipo, macho, MLP nº1823/1. ARGENTINA: Santiago del Estero, La Banda. 1954.

Alotipo, hembra, MLP nº1823/2. Mismos datos que el holotipo.

Paratipos (7), hembras, MLP nº1823/3-9. Mismos datos que el holotipo.

Paratipos (3), machos, MLP nº1823/10-12. Mismos datos que el holotipo.

Observaciones: Todos los ejemplares fueron recolectados sobre "guayule" (*Parthenium argentatum* Gray).

***centralis, Typhlocyba*** Berg, 1884. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 17: 38.

Sintipos (3), hembras, MLP nº 1824/1-3. ARGENTINA: Chaco. [Spegazzini coll].

Observaciones: La cantidad de ejemplares depositados no coincide con la indicada en la publicación original.

***fulgidula, Typhlocyba*** Berg, 1895. *Anales Museo Nacional de Buenos Aires* 4: 205.

Holotipo, macho, MLP nº 1825/1. ARGENTINA: Tierra del Fuego, Filaret. [Backhausen coll].

Observaciones: El nombre válido es *Empoasca fulgidula* (Berg) (Torres, 1960).

***photophila, Typhlocyba*** Berg, 1879. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 8: 269.

Lectotipo, macho, MLP nº 1826/1. ARGENTINA: Corrientes.

Paralectotipo, macho, MLP nº 1826/3. ARGENTINA: Corrientes.

Observaciones: El nombre válido es *Empoasca photophila* (Berg) (Torres, 1960).

***salinarum, Typhlocyba*** Berg, 1879. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 8: 269.

Holotipo, hembra, MLP nº 1829. ARGENTINA: Buenos Aires, Salinas del Sur. [Doering coll].

Observaciones: El ejemplar se encuentra en mal estado de conservación. El nombre

válido es *Empoasca salinarum* (Berg) (Torres, 1960).

### Deltocephalinae

***ornatus, Amplicephalus*** Linnavuori, 1959. *Annales Zoologici Societatis Zoologicae Batonicae Fennicae Vanamo* 20 (1):107.

Holotipo, macho, MLP nº 1784/1. ARGENTINA: Neuquén, Catandil. 25-II-1942. Biraben col.

Alotipo, hembra, MLP nº 1784/2. ARGENTINA: Neuquén, La Coloradas. 24-III-1942. Biraben col.

***coronatus, Athysanus*** Berg, 1879. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 8: 261.

Holotipo, hembra, MLP nº 1779/1. ARGENTINA: Buenos Aires. Berg col.

Observaciones: El nombre válido es *Atanus coronatus* (Berg) (Linnavuori, 1959).

***dimorfus, Athysanus*** Berg, 1884. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 17: 30.

Sintipo, [hembra], MLP nº 1782/1. ARGENTINA: Buenos Aires. [P. Marengo coll].

Sintipo, [hembra], MLP nº 1782/2. ARGENTINA: Buenos Aires, Chacabuco. [F. Lynch coll].

Observaciones: el ejemplar nº 1782/1 se encuentra en mal estado de conservación.

***filaretanus, Athysanus*** Berg, 1895. *Anales Museo Nacional Buenos Aires* 4: 202.

Holotipo, hembra, MLP nº 1783/1, ARGENTINA: Tierra del Fuego.

Observaciones: Sinónimo de *Amplicephalus faminei* (Stål) (Linnavuori, 1959).

***fraterculus, Athysanus*** Berg, 1879. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 8: 262.

Holotipo, hembra, MLP nº1785/1. ARGENTINA: Buenos Aires, Baradero. Lynch col.

Observaciones: El ejemplar se encuentra en mal estado de conservación. El nombre válido es *Chlorotettix fraterculus* (Berg) (Linnavuori, 1959).

***maximus, Athysanus*** Berg, 1879. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 8: 261.

Holotipo, hembra, MLP n° 1786/1. ARGENTINA: Las Conchas. Lynch col. Observaciones: El nombre válido es *Chlorotettix maximus* (Berg) (Linnavuori, 1959).

***nimbuliferus, Athysanus*** Berg, 1884. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 17: 28. Lectotipo, macho, MLP n° 1787/1. ARGENTINA: Buenos Aires. Paralectotipo, hembra, MLP n° 1787/2. Mismos datos que el lectotipo. Observaciones: El nombre válido es *Chlorotettix nimbuliferus* (Berg) (Linnavuori, 1959).

***personatus, Athysanus*** Berg, 1884. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 17: 31. Holotipo, macho, MLP n° 1791/1. ARGENTINA: Chaco. [Spegazzini col]. Alotipo, hembra, MLP n° 1791/2. Mismos datos que el holotipo. Observaciones: El nombre válido es *Stirellus personatus* (Berg) (Linnavuori, 1959).

***picinus, Athysanus*** Berg, 1879. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 8: 263. Holotipo, hembra, MLP n° 1790/1. ARGENTINA: Buenos Aires. Observaciones: El nombre válido es *Stirellus picinus* (Berg) (Linnavuori, 1959).

***stelliger, Athysanus*** Berg, 1884. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 17: 29. Holotipo, macho, MLP n° 1795/1. ARGENTINA: Buenos Aires. Alotipo, hembra, MLP n° 1795/2. Mismos datos que el holotipo. Paratipos (2), hembras, MLP n° 1795/3-4. Mismos datos que el holotipo. Observaciones: El ejemplar macho en mal estado de conservación. El nombre válido es *Graminella stelliger* (Berg) (Linnavuori, 1959).

***vittulatus, Athysanus*** Berg, 1884. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 17: 116. Sintipos (2), hembras, MLP n° 1796/1-2. ARGENTINA: Estancia Santa Rosa. II-1884. Spegazzini col. Observaciones: Ambos ejemplares en mal

estado de conservación. El nombre válido es *Copididonus vittulatus* (Berg) (Linnavuori, 1959).

***armata, Bahita*** Linnavuori, 1959. *Annales Zoologici Societatis Zoologicae Batonicae Fennicae Vanamo* 20 (1):169. Holotipo, macho, MLP n° 1799/1. ARGENTINA: Misiones, San Ignacio. 8-XII-1941. Biraben- Bezzi cols.

***quimilica, Bahita*** Linnavuori, 1959. *Annales Zoologici Societatis Zoologicae Batonicae Fennicae Vanamo* 20 (1):171. Holotipo, macho, MLP n° 1800/1. ARGENTINA: Santiago del Estero, Quimili. 9-XII-1939. Biraben-Bezzi cols. Alotipo, hembra, MLP n° 1800/2. ARGENTINA: Santa Fe, Reconquista. 26-XI-1939. Biraben-Bezzi cols.

***cruentata, Caranavia*** Linnavuori, 1959. *Annales Zoologici Societatis Zoologicae Batonicae Fennicae Vanamo* 20 (1): 278. Holotipo, macho, MLP n° 1811/1. BOLIVIA: Caranavi, Nor Yungas. 1931. Denier col.

***backhauseni, Deltocephalus*** Berg, 1895. *Anales Museo Nacional Buenos Aires*. 4: 203. Sintipos (5), (1) macho y (4) hembras, MLP n° 1801/1-5. ARGENTINA: Tierra del Fuego. I y II-1895. Backhausen col. Observaciones: Los ejemplares se encuentran en mal estado de conservación. El nombre del colector y la fecha de recolección se encontraron en la publicación original. El nombre válido es *Amplicephalus backhauseni* (Berg) (Linnavuori, 1959).

***flavivitta, Deltocephalus*** Berg, 1884. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 17: 32. Holotipo, hembra, MLP n° 1802/1. URUGUAY: Banda Oriental, Río Corralito. [II- 1884]. Berg col.

***gentilis, Deltocephalus*** Berg, 1879. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 8: 265. Holotipo, [macho], MLP n° 1804/1. ARGENTINA: Buenos Aires, Salina del Sur. Doering col.

Observaciones: El ejemplar no posee abdomen. El nombre válido es *Acinopterus gentilis* (Berg) (Linnavuori, 1959).

***republicanus, Deltocephalus*** Berg, 1879.

*Anales de la Sociedad Científica Argentina* 8: 267.

Holotipo, hembra, MLP n°: 1793/1. URUGUAY: Baradero. F. Lynch col.

Observaciones: el nombre válido es *Osbornellus republicanus* (Berg) (Linnavuori, 1959).

***sexpunctatus, Deltocephalus*** Berg, 1879.

*Anales de la Sociedad Científica Argentina* 8: 264.

Sintipo, sexo indeterminado, MLP n° 1803/1. URUGUAY: Banda Oriental.

Sintipos (2), sexo indeterminado, MLP n° 1803/2-3. ARGENTINA: Buenos Aires.

Observaciones: Los ejemplares se encuentran en mal estado de conservación. El nombre válido es *Haldorus sexpunctatus* (Berg) (Linnavuori, 1959).

***variegatus, Deltocephalus*** Berg, 1879. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 8: 264.

Holotipo, MLP n° 1794/1. ARGENTINA: Río Colorado. Doering col.

Observaciones: El ejemplar carece de abdomen. El nombre válido es *Osbornellus infuscatus* Linnavuori, 1955 (Linnavuori, 1959).

***obscurinervis f. nigellus, Exitianus***

Linnavuori, 1959. *Annales Zoologici Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae 'Vanamo'* 20 (1): 319.

Holotipo, hembra, MLP n° 1789. Argentina: Salta, La Caldera. 9-III-1939. Biraben-Scott cols.

***yungasensis, Parabolocratus*** Linnavuori, 1959.

*Annales Zoologici Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae 'Vanamo'* 20 (1): 178.

Holotipo, macho, MLP n° 1807/1. BOLIVIA: Caranavi, Nor Yungas. 1931. Denier col.

***uruguayensis, Parabolocratus*** Berg, 1884.

*Anales de la Sociedad Científica Argentina* 17: 36.

Holotipo, macho, MLP n° 1822/1. URUGUAY: Banda Oriental. I-1882.

Observaciones: El nombre válido es *Spangbergiella vulnerata* (Berg) (Ma, 1988).

***obtusiceps, Paramesus*** Berg, 1884. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 17: 37.

Tipo, sexo indeterminado, MLP n° 1769/1. URUGUAY: Banda Oriental.

Tipo, sexo indeterminado, MLP n° 1769/2. Mismos datos que anterior.

Observaciones: El ejemplar n° 1769/1 no posee abdomen. El ejemplar n° 1769/2 en mal estado de conservación, no posee tórax ni abdomen.

Observaciones: El ejemplar n° 1769/1 no posee abdomen. El ejemplar n° 1769/2 en mal estado de conservación, no posee tórax ni abdomen.

***multifarius, Phlepsius*** Berg, 1884. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 17: 117.

Sintipo, hembra, MLP n° 1797/1. ARGENTINA: B.O. Colonia. II-1884. Spagazzini col.

Observaciones: El ejemplar se encuentra en mal estado de conservación. El nombre válido es *Neophlepsius multifarius* (Berg) (Linnavuori, 1959).

***venosulus, Phlepsius*** Berg, 1884. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 17: 32.

Alotipo, hembra, MLP n° 1798/1. ARGENTINA: Buenos Aires, Salina del Sur. Doering col.

Observaciones: El nombre válido es *Frequenamia venosula* (Berg) (Linnavuori & De Long, 1978).

***longiceps, Platymetopius*** Berg, 1879. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 8: 267.

Holotipo, macho, MLP n° 1806/1. ARGENTINA: Buenos Aires, Baradero. Lynch col.

Observaciones: En la etiqueta el género con error ortográfico. El nombre válido es *Agudus longiceps* (Berg) (Linnavuori, 1959).

***felix, Spangbergiella*** Berg, 1884. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 17: 35.

Holotipo, macho, MLP n° 1820/1. ARGENTINA: Buenos Aires, Chacabuco. Lynch col.

***punctatoguttata, Spangbergiella*** Berg, 1884. *Anales de la Sociedad Científica*

*Argentina* 17: 34.

Holotipo, macho, MLP n° 1821/1. ARGENTINA: Buenos Aires, Chacabuco. [XI-1883]. Lynch col.

Alotipo, hembra, MLP n° 1821/2. Mismos datos que el holotipo.

Paratipo, macho, MLP n° 1821/3. URUGUAY: Banda Oriental. [I-1884]. Berg col.

Observaciones: El ejemplar n° 1821/3 no posee abdomen. Sinónimo de *Spangbergiella felix* (Berg) (Hamilton, 2000).

**torresi, *Stirellus*** Linnavuori, 1959. *Annales Zoologici Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae Vanamo* 20 (1): 325.

Holotipo, macho, MLP n° 1792/1. ARGENTINA: Misiones, Pindapoy. 4-XII-1941. Biraben-Bezzi cols.

Alotipo hembra, MLP n° 1792/2, ARGENTINA: Misiones, Santa Inés. 13-XII-1941. Biraben-Bezzi cols.

**furcifer, *Tubulanus*** Linnavuori, 1959. *Annales Zoologici Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae Vanamo* 20 (1): 306.

Holotipo, macho, MLP n° 1808/1. ARGENTINA: Misiones, Loreto. 11-XII-1941. Biraben-Bezzi cols.

Alotipo, hembra, MLP n° 1808/2. ARGENTINA: Entre Ríos, Concordia. 19-XII-1941. Biraben-Bezzi cols.

Observaciones: El nombre válido es *Atanus furcifer* (Linnavuori) (Zanol, 2006b).

**lagunae, *Tubulanus*** Linnavuori, 1959. *Annales Zoologici Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae Vanamo* 20 (1): 304.

Holotipo, macho, MLP n° 1809/1. ARGENTINA: Formosa, Laguna Oca. Denier col.

Observaciones: El nombre válido es *Atanus lagunae* (Linnavuori) (Zanol, 2006b).

**serricauda, *Tubulanus*** Linnavuori, 1959. *Annales Zoologici Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae Vanamo* 20 (1): 306.

Holotipo, macho, MLP n° 1810/1. ARGENTINA: Santa Fe, Silva. 22-XI-1939. Biraben-Bezzi cols.

Observaciones: El nombre válido es *Atanus serricauda* (Linnavuori) (Zanol, 2006b).

**digitata, *Yungasia*** Linnavuori, 1959. *Annales Zoologici Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae Vanamo* 20 (1): 207.

Holotipo, macho, MLP n° 1812/1. BOLIVIA: Caranavi, Nor Yungas. 15-V-1931. Denier col.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Dra. Norma Díaz por la lectura crítica del manuscrito y por su constante apoyo, y a la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC).

## BIBLIOGRAFÍA CITADA

1. BERG, C. 1879. Hemiptera Argentina. *An. Soc. Cient. Argent.* 8: 241-272
2. BERG, C. 1884. Addenda et Emendanda at Hemiptera Argentina. *An. Soc. Cient. Argent.* 17: 20-41.
3. BERG, C. 1895. Hemípteros de la Tierra del Fuego. *An. Mus. Buenos Aires* 4: 195-206.
4. FREYTAG, P. H. & M. J. SHARKEY. 2002. A preliminary list of the leafhoppers (Homoptera: Cicadellidae) of Colombia. *Biota Colomb.* 3 (2): 235-283.
5. HAMILTON, K. G. A. 2000. Five genera of new-world "shovel-headed" and "spoon-bill" leafhoppers (Hemiptera: Cicadellidae: Dorycephalini and Hecalini). *Can. Entomol.* 132: 429-503.
6. INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE (ICZN). 1999. *International Code of Zoological Nomenclature*, Fourth Edition. Adopted by the International Union of Biological Sciences. International trust for Zoological Nomenclature, London.
7. LINNAVUORI, R. 1955. Contributions to the Neotropical leafhopper fauna of the Family Cicadellidae IV. *Ann. Ent. Fenn.* 21 (2-3): 100-129.
8. LINNAVUORI, R. 1959. Revision of the Neotropical Deltocephalinae and some related subfamilies (Homoptera). *Ann. Zool. Soc. Vanamo* 20 (1): 1-370.
9. LINNAVUORI, R. & D. M. DE LONG. 1978. Neotropical leafhoppers of the Bahita group (Homoptera : Cicadellidae : Deltocephalinae). A contribution of the taxonomy. *Brenesia* 14-15: 109-169.
10. MA, M. 1988. A review of the genus *Spangbergiella* (Homoptera, Cicadellidae, Deltocephalinae). *J. Kans. Entomol. Soc.* 61 (4): 363-369.
11. MCKAMEY, S. H. 2002. Leafhoppers of the world database. *En: 11° Int. Auchenorrhyncha Congr.*, Berlin, p. 85.
12. METCALF, Z. P. 1944. List of Journals and Topical Index. Bibliography of the Homoptera (Auchenorrhyncha). *N. C. State College.* 2: 1-186.
13. METCALF, Z. P. 1964. General catalogue of the Homoptera. Fasc. VI. Cicadelloidea. Bibliography of the Cicadelloidea (Homoptera: Auchenorrhyncha). U. S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Washington, D. C.
14. NAULT, L. & E. D. AMMAR. 1989. Leafhoppers and planthoppers transmission of plant viruses. *Annu. Rev. Entomol.* 34: 503-529.

15. NIELSON, M. W. 1979. Taxonomic relationships of leafhopper vectors of plant pathogens. *En: Maramorosch, K. & K. Harris (eds.), Leafhopper vectors and plant disease agents*, Academic Press, New York, pp. 3-27.
16. OMAN, P. W., W. J. KNIGHT & M. W. NIELSON. 1990. *Leafhoppers (Cicadellidae): a bibliography, generic check-list and index to the world literature 1956-1985*. C.A.B. International of Entomology, USA.
17. TORRES, B. A. 1955a. Nueva especie de Typhlocybinæ del Género *Empoasca* (Homoptera- Cicadellidae). *Notas Mus. La Plata. Zool.* 18 (164): 299-302.
18. TORRES, B. A. 1955b. *Protalebrella schachovskoyi* nueva especie de Typhlocybinæ. *Neotropica* 1 (6): 89-92.
19. TORRES, B. A. 1959. Nueva especie de Typhlocybinæ de la Puna Jujeña (Homoptera- Cicadellidae). *Rev. Soc. Entomol. Argent.* 5 (18): 65-69.
20. TORRES, B. A. 1960. Los tipos de Typhlocybinæ de Carlos Berg pertenecientes actualmente al género *Empoasca* Walsh, 1862. *En: Actas y Trab. del I Congr. Sudamer. Zool., La Plata, 1969, 3 (4)*, pp. 213-221.
21. ZANOL, K. 2006a. Catalogue of the Neotropical (including north of Mexico) Deltocephalinae (Hemiptera, Cicadellidae). Part I Athysanini and Deltocephalini excluded. *Acta Biol. Par.* 35 (3-4): 89-161.
22. ZANOL, K. 2006b. Novas combinações em *Atanus* Oman (Hemiptera, Cicadellidae). *Rev. Bras. Ent.* 50(2): 163-164.
23. ZANOL, K. 2007. Catalogue of the Neotropical Deltocephalinae (Hemiptera: Cicadellidae). Part II Tribe Deltocephalini. *Acta Biol. Par.* 36 (1-2): 1-46.