

Catalogue of the ectoparasitic insects of the bats of Argentina

Analía G. Autino

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
PIDBA (Programa de Investigaciones de la Biodiversidad Argentina) y Cátedra de Vertebrados. Facultad
de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. Miguel Lillo 205
(4000), San Miguel de Tucumán, Argentina.
E-mail: pidbatuc@infovia.com.ar

and

Guillermo L. Claps

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
Instituto Superior de Entomología "Dr. Abraham Willink" (INSUE), Facultad de Ciencias Naturales e
Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. Miguel Lillo 205 (4000), San Miguel de
Tucumán, Argentina. E-mail: instlillo@infovia.com.ar

Abstract. Taxonomy and distribution of the ectoparasitic insects of bats from Argentina, are reviewed. Seventeen species of Diptera (six of Nycteribiidae and eleven of Streblidae), six species of Siphonaptera (four of Ischnopsyllidae, one of Pulicidae, and one of Stephanocircidae), and seven species of Hemiptera (Polycetenidae) are known presently for Argentina. The information was obtained by reviewing the literature and collecting in the field between 1989 and 1998. The specimens collected in the field were compared with the type material deposited at the Field Museum of Natural History (CHNM).

Key words: Argentina, bats, Diptera, ectoparasites, Hemiptera, Siphonaptera.

Resumen. En este primer catálogo de insectos ectoparásitos de murciélagos de la Argentina, se ofrece información sobre taxonomía y distribución. Se conocen actualmente en el país 17 especies de Diptera (seis de Nycteribiidae y once de Streblidae), seis de Siphonaptera (cuatro de Ischnopsyllidae, una de Pulicidae y una de Stephanocircidae) y siete especies de Hemiptera (Polycetenidae). Se consultó numerosa literatura sobre los distintos grupos y se revisó abundante material obtenido en viajes de campaña realizados desde 1989 a 1998, a numerosas localidades de la Argentina. Se realizaron comparaciones con material tipo del Field Museum of Natural History (CHNM).

Palabras clave: Argentina, ectoparásitos, Diptera, Hemiptera, murciélagos, Siphonaptera.

Introduction

Catalogues of the ectoparasites of the bats of Argentina are not available. We here list the species of Diptera (Nycteribiidae and Streblidae), Siphonaptera (Ischnopsyllidae, Pulicidae, and Stephanocircidae), and Hemiptera (Polycetenidae) known for the country, and their hosts.

We examined a large number of specimens collected between 1989 and 1998 and also material deposited in other systematic collections. Specimens were compared with material borrowed from the Field Museum of Natural History (CHNM), Instituto-Fundación Miguel Lillo (IMLA), Annexes Mamíferos Lillo collection, Argentina (CML), and with published descriptions.

Although Argentina is a large country, the hosts and parasites are known only for bats collected at 97 localities, especially from the northern part of the country. Several species of ectoparasites have been added to those mentioned by other authors: Mazza and Jorg (1939); Romaña and Abalos (1950); Hopkins and Rothschild (1953, 1956); Capri and Capri (1959); García (1959); Ronderos (1961, 1962 a and b); Theodor (1967); Barquez *et al.* (1991); Autino *et al.* (1992, 1998); Claps *et al.* (1992); Autino (1996); Guerrero (1997) and Autino *et al.* (1999).

Treatment of species

The treatment of each species includes its synonymy, type locality, host type, distribution and, hosts. For each host, the localities of distribution in

Argentina are indicated by the corresponding numbers, from the Appendix, the published literature records are also provided. Locality numbers in bold indicate that it is a new record.

Systematics of bats follows Koopman (1993) and Barquez *et al.* (1999). Systematics of ectoparasites follows Guimarães and D' Andretta (1956); Hopkins and Rothschild (1956); Johnson (1957); Ronderos (1961, 1962 a and b); Theodor (1967); Guimarães (1968); Ueshima (1972); Wenzel (1970, 1976); Beacournu and Gallardo (1992) and Guerrero (1997).

Order Diptera

Family Streblidae

Subfamily Trichobiinae

Anatrichobius scorzai Wenzel, 1966

Anatrichobius scorzai Wenzel, 1966. In Wenzel, Tipton, and Kiewlicz, 1966: 503, figs. 76-78. Wenzel, 1976: 83, figs. 31, 32 A-C. Guerrero, 1997: 11.

Type locality. Panama (Chiriqui, Cueva Lara).

Host type. *Myotis* sp.

Distribution. Argentina, Colombia, Costa Rica, Honduras, Panama, Peru, and Venezuela.

Hosts. *Myotis keaysi*: Tucumán (5, 68, 82) (Autino *et al.*, 1999; Claps *et al.*, 2000).

Aspidoptera phyllostomatis (Perty, 1833)

Lipoptena phyllostomatis Perty, 1833: 190, pl. 37. fig. 17.

Leptotena phyllostomatis Macquart, 1835: 645.

Lepopteryx phyllostomatis Speiser, 1900: 53, pl. 3, figs. 3,4.

Aspidoptera phyllostomatis Jobling, 1949: 137, fig. 1. Maa, 1965: 385. Wenzel, Tipton, and Kiewlicz, 1966: 553. Guerrero, 1997: 11.

Type locality. Brazil (Santa Catarina, Hansa Humboldt (= Corupá)) (Neotype).

Host type. *Phyllostomus* sp.

Distribution. Argentina, Bolivia, Brazil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guatemala, Mexico, Panama, Paraguay, Peru, Puerto Rico, Surinam, Trinidad, and Venezuela.

Hosts. *Sturnira lilium*: Jujuy (2, 7, 13, 35, 43, 44, 96) (Barquez *et al.* 1991; Autino *et al.* 1992, 1999), Misiones (62) (Autino *et al.* 1998), Salta (4, 15) (Autino *et al.* 1999), Tucumán (68) (Autino *et al.* 1999). *Sturnira erythromos*: Jujuy (7) (Autino *et al.*,

1992, 1999). *Desmodus rotundus*: Santa Fe (34) (García, 1959). *Artibeus fimbriatus*: Misiones (59, 62, 64) (Autino *et al.*, 1998, 2000). *Artibeus lituratus*: Misiones (58, 62) (Autino *et al.*, 1998). *Carollia perspicillata*: Misiones (61, 64) (Autino *et al.*, 2000).

Megistopoda aranea (Coquillett, 1899)

Pterellipsis aranea Coquillett, 1899: 334.

Megistopoda desiderata Speiser, 1900: 57, figs. 6-8.

Megistopoda aranea Machado Allison, 1966: 70, figs. 1-4. Wenzel, Tipton, and Kiewlicz, 1966: 542, figs. 100 A-D. Guerrero, 1997: 11.

Type locality. Jamaica.

Host type. Unidentified bat.

Distribution. Lesser Antilles, Argentina, Bolivia, Brazil, Colombia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, French Guiana, Jamaica, Mexico, Montserrat, Panama, Paraguay, Peru, Puerto Rico, Surinam, Trinidad, Tobago, and Venezuela.

Hosts. *Artibeus fimbriatus*: Misiones (62, 64) (Autino *et al.*, 1998, 2000). *Artibeus lituratus*: Misiones (62) (Autino *et al.*, 1998). *Artibeus planirostris*: Jujuy (1, 2, 13, 14, 43, 44, 75) (Barquez *et al.*, 1991; Autino *et al.*, 1992, 1999), Salta (15, 71, 77) (Autino *et al.*, 1999). *Desmodus rotundus*: Jujuy (89) (García, 1959).

Megistopoda proxima (Sèguy, 1926)

Pterellipsis proxima Sèguy, 1926: 194.

Megistopoda proximum Maa, 1965: 385.

Megistopoda proxima Wenzel, Tipton, and Kiewlicz, 1966: 543, figs. 100 C, 101. Machado Allison, 1966: 74, figs. 5-7. Guerrero, 1997: 11.

Type locality. Argentina (Misiones, environs of San Ignacio, Villa Lutecia).

Host type. Unidentified bat.

Distribution. Argentina, Bolivia, Brazil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, French Guiana, Martinique, Mexico, Panama, Paraguay, Peru, Virgin Islands (St. Croix), Uruguay, and Venezuela.

Hosts. Unidentified bat: Misiones (41) (Sèguy, 1926; Wenzel, 1970). *Sturnira erythromos*: Catamarca (20) (Autino *et al.*, 1999), Jujuy (1, 7, 8, 75) (Autino *et al.*, 1992, 1999; Claps *et al.*, 2000), Salta (4) (Autino *et al.*, 1999), Tucumán (6, 39, 68, 78, 80, 81) (Autino *et al.*, 1999). *Sturnira lilium*: Catamarca (20) (Autino *et al.*, 1999), Jujuy (2, 7, 43, 96) (Barquez *et al.*, 1999, Autino *et al.*, 1992, 1999), Misiones (60, 62) (Autino *et al.*, 1998, 2000), Salta (4, 15, 69, 71, 77) (Autino *et al.*, 1992, 1999), Tucumán (5, 6, 23, 37, 39, 68, 78, 80, 81) (Barquez *et al.*, 1991; Autino *et*

al., 1992, 1999). *Sturnira oporaphilum*: Jujuy (35) (Autino *et al.*, 1999).

Noctiliostrebla aitkeni Wenzel, 1966

Aspidoptera megastigma Speiser of Jobling, 1949: 140, figs. 3 A-C. Goodwin and Greenhall, 1961: 220.

Noctiliostrebla aitkeni Wenzel, Tipton and Kiewlicz, 1966: 567, figs. 107 C, 108. Wenzel, 1976: 117, figs. 46 A-C. Guerrero, 1997: 11.

Type locality. Trinidad, Manzanilla.

Host type. *Noctilio leporinus leporinus*.

Distribution. Argentina, Brazil, Monos Island (British West Indies), Peru, Surinam, Trinidad, and Venezuela.

Hosts. *Noctilio leporinus*: Corrientes (53) (Autino *et al.*, 1992).

Paradyschiria fusca Speiser, 1900

Paradyschiria fusca Speiser, 1900: 56, pl. 3, fig. 1. Maa, 1965: 385. Wenzel, Tipton, and Kiewlicz, 1966: 571. Guerrero, 1997: 11.

Paradyschiria dubia Rudow of Guimarães, 1941: 217, figs. 1-4. Goodwin and Greenhall, 1961: 220.

Type locality. Colombia (Orocué, department Boyacá).

Host type. *Noctilio leporinus*.

Distribution. Argentina, Brazil, Colombia, French Guiana, Peru, Surinam, Trinidad, and Venezuela.

Hosts. *Noctilio leporinus*: Corrientes (53) (Autino *et al.*, 1992), Salta (51) (Barquez *et al.*, 1991).

Trichobius dumni Wenzel, 1966

Trichobius dumni Wenzel, 1966. In Wenzel, Tipton, and Kiewlicz, 1966: 474, figs. 67 A-C.

Type locality. Panama (Darién, Rio Chucunaque).

Host type. *Molossus bondae*.

Distribution. Argentina and Panama.

Hosts. *Molossus molossus*: Formosa (74) (Claps *et al.*, 2000).

Trichobius parasiticus Gervais, 1844

Trichobius parasiticus Gervais, 1844: 14. Mazza and Jorg, 1939, 41: 87, figs. 1-3, 5, 6. Goodwin and Greenhall, 1961: 223, 269. Wenzel, Tipton, and Kiewlicz, 1966: 494, figs. 68 A, 73 A.

Trichobius kesseli Guimarães, 1938: 660, pl. 3, fig. 9.

Type locality. Guiana.

Host type. *Desmodus rufus* (= *D. rotundus*; Koopman, 1993).

Distribution. Argentina, Bolivia, Brazil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, El Salvador, Guatemala, Mexico, Panama, Paraguay, Peru, Surinam, Trinidad, and Venezuela.

Hosts. *Desmodus rotundus*: Jujuy (1) (Claps *et al.*, 2000), Salta (66) (Romaña and Abalos, 1950), Santa Fe (29) (Mazza and Jorg, 1939), Tucumán (5, 40, 52, 55, 67, 68) (Romaña and Abalos, 1950; García, 1959; Autino *et al.*, 1999).

Strebla wiedemannii Kolenati, 1856

Hippobosca vespertilionis Fabricius, 1805: 339 (suppressed by ICZN, 1936: 39).

Strebla wiedemannii Kolenati, 1856: 46 (substitute name). Wenzel, 1970: 15; 1976: 160. Guerrero, 1997: 11.

Eutenodes tupi García and Casal, 1965: 16.

Strebla vespertilionis Wiedemann of Wenzel, Tipton, and Kiewlicz, 1966: 609, figs. 123 B-125 B, 132.

Type locality. Brazil (Pernambuco) (Neotype; Wenzel, Tipton, and Kiewlicz, 1966: 610).

Host type. Unidentified bat.

Distribution. Argentina, Bolivia, Brazil, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Panama, Peru, Surinam, Trinidad, and Venezuela.

Hosts. *Desmodus rotundus*: Cordoba (19) (García and Casal, 1965).

Paratrachobius longicrus (Ribeiro, 1907)

Trichobius longicrus Ribeiro, 1907: 236, fig. 25.

Paratrachobius longicrus Stiles and Nolan, 1931: 656. Maa, 1965: 384. Wenzel, Tipton, and Kiewlicz, 1966: 521, fig. 89. Wenzel, 1976: 89-92, fig. 33. Guerrero, 1997: 10.

Type locality. Brazil (Guanabara, Rio de Janeiro, Quinta da Boa Vista).

Host type. *Artibeus jamaicensis*.

Distribution. Argentina, Bolivia, Brazil, Colombia, French Guiana, Peru, Surinam, Trinidad, USA (Arizona), and Venezuela.

Hosts. *Artibeus lituratus*: Misiones (61, 62, 63) (Autino, *et al.*, 1998, 2000).

Subfamily Streblinae

Metelasmus pseudopterus Coquillett, 1907

Metelasmus pseudopterus Coquillett, 1907: 292. Jobling, 1936: 370. Wenzel, Tipton, and Kiewlicz, 1966: 634, fig. 140.

Lemosia setosa Pessôa e Galvão, 1936: 244, figs. 1-4.

Type locality. Paraguay (Sapucay).

Host type. *Artibeus lituratus*.

Distribution. Argentina, Bolivia, Colombia, Guatemala, Mexico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Peru, Surinam, and Venezuela.

Hosts. *Artibeus fimbriatus*: Misiones (61) (Autino *et al.*, 2000). *Artibeus planirostris*: Jujuy (1, 13, 14, 43, 75, 84) (Barquez *et al.*, 1991, Autino *et al.*, 1999), Salta (71, 79) (Autino *et al.*, 1999), Tucumán (50) (Autino *et al.*, 1999).

Family Nycteribiidae

Basilina carteri Scott, 1936

Basilina carteri Scott, 1936: 498, figs. 9-10. Scott, 1940: 60, fig. 4. Del Ponte, 1944: 118. Guimarães, 1946: 14, figs. 60-63. Maa, 1965: 380 (Subgenus *Pseudelytromyia*). Guimarães, 1968: 2.

Basilina romanaiai Del Ponte, 1944: 119. Guimarães, 1946: 15, fig. 98.

Guimaraesia carteri Schuurmans Stekhoven, Jr., 1951a: 112.

Guimaraesia romanaiai Schuurmans Stekhoven, Jr., 1951a: 112; 1951b: 551, figs. 1-3.

Type locality. Paraguay (Makthlawaiya (23° 25' S 58° 19' W, chaco boreal)).

Host type. *Molossops temminckii*.

Distribution. Argentina, Brazil, Bolivia, Uruguay and Paraguay.

Hosts. *Molossops temminckii*: Jujuy (42) (Guimarães, 1946). *Myotis riparius*: Salta (69) (Autino *et al.*, 1999), Tucumán (68, 73) (Autino *et al.*, 1999 and 2000a). *Myotis albescens*: Salta (77) (Autino *et al.*, 1999), Tucumán (6, 23, 24) (Claps *et al.*, 1992; Autino *et al.*, 1999). *Myotis keaysi*: Tucumán (68) (Autino *et al.*, 2000a). *Myotis nigricans*: Santiago del Estero (26, 32, 45, 93) (Del Ponte, 1944; García, 1959), Tucumán (55) (García, 1959). *Myotis* sp.: Jujuy (89) (Guimarães, 1946). *Tadarida brasiliensis*: Santiago del Estero (32) (Del Ponte, 1944; Guimarães and D'Andretta, 1956), Tucumán (87, 94) (Schuurmans Stekhoven, Jr., 1951b).

Basilina currani Guimarães, 1943

Basilina currani Guimarães, 1943: 257, figs. 1-2. Guimarães 1946: 14, figs. 52-59. Guimarães and D'Andretta, 1956: 92, figs. 140-141. Maa, 1965: 381 (Subgenus *Basilina*).

Guimaraesia currani Schuurmans Stekhoven, Jr., 1951a: 112.

Type locality. Brazil (São Paulo, Estado de São Paulo).

Host type. *Myotis ruber*.

Distribution. Argentina and Brazil.

Hosts. *Myotis levis*: Catamarca (17) (Guimarães and D'Andretta, 1956), La Rioja (85) (Autino *et al.*, 2000a). *Tadarida brasiliensis*: Tucumán (94) (Schuurmans Stekhoven, Jr., 1951a).

Basilina flava (Weyenbergh, 1881)

Nycteribia flava Weyenbergh, 1881: 194. Speiser, 1901: 62. Stiles and Nolan, 1931: 650. Del Ponte, 1944: 119.

Basilina flava Guimarães, 1946: 59, figs. 71-72. Guimarães, 1968: 2. Maa, 1965: 380 (Subgenus *Pseudelytromyia*).

Type locality. Argentina (Córdoba).

Host type. *Plecotus velatus* (= *Histiotus velatus*; Koopman, 1993).

Distribution. Argentina.

Hosts. *Histiotus velatus*: Córdoba (18) (Weyenbergh, 1881; Del Ponte, 1944; Guimarães and D'Andretta, 1956).

Histiotus velatus only has been mentioned for Corrientes and Misiones in Argentina (Barquez *et al.*, 1999). Therefore the host could be either *H. montanus* or *H. macrotus macrotus*; both species occur in the province of Córdoba.

Basilina neamericana Schuurmans Stekhoven Jr., 1951

Basilina neamericana Schuurmans Stekhoven Jr., 1951a: 102, figs. 1 - 3. Guimarães and D'Andretta, 1956: 36. Maa, 1965: 381 (Subgenus *Basilina*).

Type locality. Argentina (La Rioja, El Tucson).

Host type. *Eptesicus furinalis*.

Distribution. Argentina.

Hosts. *Eptesicus furinalis*: Formosa (25, 74) (Autino *et al.*, 2000a), La Rioja (31) (Schuurmans Stekhoven, Jr., 1951a; Guimarães and D'Andretta, 1956), Salta (71) (Autino *et al.*, 1999), Santiago del Estero (36) (Schuurmans Stekhoven, Jr., 1951a), Tucumán (5) (Autino *et al.*, 1999 and 2000a). *Eptesicus diminutus*: Salta (69, 71) (Autino *et al.*, 1999).

Basilina plaumanni Scott, 1940

Basilina plaumanni Scott, 1940: 58, figs. 1-2. Schuurmans Stekhoven, Jr., 1951a: 112. Maa, 1965: 380 (Subgenus *Basilina*).

Basilina mexicana plaumanni Guimarães, 1946: 38, figs. 31, 39, 40, 44.

Type locality. Brazil (Santa Catarina: Nova Teutonia).

Host type. *Histiotus* sp. (probably *H. velatus*; Scott 1940).

Distribution. Argentina, Brazil, Paraguay and Uruguay.

Hosts. *Eptesicus furinalis*: Santiago del Estero (36) (García, 1959). *Histiotus laephotis*: Córdoba (86) (García, 1959), Jujuy (7, 27, 89) (Del Ponte, 1944; García, 1959; Claps *et al.*, 1992; Autino *et al.*, 1999).

Histiotus laephotis previously has not been reported for Córdoba province (Barquez *et al.*, 1999); consequently this species could be *H. m. macrotus* or *H. montanus*, which have been mentioned.

***Basilia speiseri* (Ribeiro, 1907)**

Pseudelytromia speiseri Ribeiro, 1907: 233.

Basilia speiseri Guimarães, 1946: 67. Guimarães and D'Andretta, 1956: 70. Theodor, 1967: 282.

Type locality. Brazil (Guanabara, Rio de Janeiro, Quinta da Boa Vista).

Host type. *Atalapha frantzii* (= *Lasiurus blossevillii*; Shump and Shump, 1982; Barquez *et al.*, 1999).

Distribution. Argentina, Brazil, and Paraguay.

Hosts. *Phyllostoma* sp.: Santa Fe (38) (Theodor, 1967)

Cabrera (1957) cited as synonyms of *Phyllostoma* numerous genera, some of which are represented in Argentina by the following: *Artibeus*, *Carollia*, *Desmodus*, *Glossophaga*, *Macrophyllum*, *Pygoderma*, *Tonatia*, *Sturnira*, *Vampyressa* and *Platyrrhinus*. All of these genera are in the family Phyllostomidae, however the type host for *B. speiseri* (Ribeiro, 1907) is *Lasiurus blossevillii* (Vespertilionidae). Theodor (1967) reported as hosts of *B. speiseri*, *Molossus obscurus* (= *M. molossus*; Koopman, 1993) (Molossidae) in Brazil, *Eptesicus brasiliensis* and *Myotis albescens* (both in the family Vespertilionidae) in Paraguay.

***Basilia* sp.**

Hosts. *Myotis levis* (72) (San Juan).

The specimen collected is a female whose characteristics do not match that of any species of *Basilia* known at present. This specimen represents a new species and it is being described.

Order Hemiptera

Family Polyctenidae

***Hesperoctenes abalosi* Del Ponte, 1945**

Hesperoctenes abalosi Del Ponte, 1945: 129. Ronderos, 1961: 178.

Type locality. Argentina (Santiago del Estero, Girardet).

Host type. *Promops nasutus*.

Distribution. Argentina.

Hosts. *Eumops perotis*: Santiago del Estero (36) (Romaña and Abalos, 1950). *Promops nasutus*: Santiago del Estero (36) (Del Ponte, 1945; Ronderos, 1962a). *Tadarida brasiliensis*: Salta (92) (Ronderos, 1962a).

***Hesperoctenes angustatus* Ferris and Usinger, 1939**

Hesperoctenes angustatus Ferris and Usinger, 1939: 18. Ueshima, 1972: 17

Type locality. Guyana.

Host type. *Eumops glaucinus*.

Distribution. Argentina, Guyana, Panama, Peru, and Venezuela.

Hosts. *Molossus molossus*: Jujuy (7) (Autino *et al.*, 1999).

***Hesperoctenes chorote* Ronderos, 1962**

Hesperoctenes chorote Ronderos, 1962a: 67.

Type locality. Argentina (Salta: Santa Victoria Este, Toldería La Merced).

Host type. *Molossops temminckii*.

Distribution. Argentina.

Hosts. *Molossops temminckii*: Salta (92) (Ronderos, 1962a).

***Hesperoctenes eumops* Ferris and Usinger, 1939**

Hesperoctenes longiceps Waterhouse of Ferris, 1919: 261, pl. 25. Costa Lima, 1920: 70 (In part.). Jordan, 1922: 214 (In part.).

Hesperoctenes eumops Ferris and Usinger, 1939: 19, fig. 14, 17, 18.

Type locality. United States of America (California, San Bernardino).

Host type. *Eumops californicus* (= *E. perotis*; Koopman, 1993).

Distribution. Argentina, Brazil, and USA (California).

Hosts. *Eumops patagonicus*: Tucumán (39) (Autino *et al.*, 1999).

***Hesperoctenes fumarius* (Westwood, 1874)**

Polyctenes fumarius Westwood, 1874: 198, pl. 38. Waterhouse, 1880: 319. Speiser, 1904: 376.

Hesperoctenes fumarius Kirkaldy, 1906: 375. Costa Lima, 1920: 69. Ueshima, 1972: 17.

Type locality. Jamaica.

Host type. *Molossus fumarius* (= *Molossus molossus*; Cabrera, 1957).

Distribution. Argentina, Bolivia, Brazil, Colombia, Cuba, Guatemala, British Honduras, Virgin Islands (St. Croix), Jamaica, Puerto Rico, and Venezuela.

Hosts. Unidentified bat: Jujuy (89) (Ronderos, 1962a). *Eumops bonariensis*: Tucumán (5) (Autino *et al.*, 1999). *Molossus molossus*: Salta (71, 92) (Ronderos, 1962a; Autino *et al.*, 1999). *Promops nasutus*: Salta (33) (Autino *et al.*, 1999).

***Hesperoctenes giganteus* Ronderos, 1961**

Hesperoctenes giganteus Ronderos, 1961: 176.

Type locality. Argentina (Santiago del Estero: Girardet).

Host type. *Eumops perotis*.

Distribution. Argentina.

Hosts. *Eumops perotis*: Santiago del Estero (36) (Ronderos, 1961).

***Hesperoctenes minor* Ronderos 1962**

Hesperoctenes minor Ronderos, 1962b: 261.

Type locality. Argentina (Chaco: El Pintado).

Host type. *Tadarida brasiliensis*.

Distribution. Argentina.

Hosts. *Tadarida brasiliensis*: Chaco (28) (Ronderos, 1962b).

***Hesperoctenes* sp.**

Hosts and distribution in Argentina. *Molossops temminckii* (76) (Formosa).

Two specimens of this species have been collected, an adult male and a nymph. Using published keys, the specimens cannot be identified as either *H. impressus* and *H. fumarius*. Because the characters of the specimens do not correspond with any of the known species at present, a description of this taxon as new species is being prepared.

Order Siphonaptera

Family Ischnopsyllidae

Subfamily Ischnopsyllinae

***Hormopsylla fosteri* (Rothschild, 1903)**

Ceratopsylla fosteri Rothschild, 1903: 324, pl. 10, figs. 23 - 26.

Hexactenopsylla fosteri Cunha, 1914: 124, pl. 1, fig. 1.

Hormopsylla fosteri Jordan and Rothschild, 1921: 158. Pinto, 1930: 357, fig. 135. Guimarães, 1940: 221. Hopkins and Rothschild, 1956: 213. Johnson, 1957: 96.

Ischnopsyllus wolffshoni Schreiter and Shannon, 1927: 14.

Type locality. Paraguay, Paraguari, Sapucay (55 miles E.S.E. of Asunción; Hopkins and Rothschild, 1956).

Host type. *Nyctinomops laticaudatus*.

Distribution. Argentina, Brazil, and Paraguay.

Hosts. *Eumops perotis*: Tucumán (87) (Schreiter and Shannon, 1927; García, 1959).

***Myodopsylla isidori* (Weyenbergh, 1881)**

Ceratophyllus isidori Weyenbergh, 1881: 271.

Ischnopsyllus isidori Jordan and Rothschild, 1906: 177. Del Ponte and Riesel, 1939: 550.

Myodopsylla isidori Hopkins and Rothschild, 1956: 242. Johnson, 1957: 97. Del Ponte, 1977: 133.

Type locality. Argentina.

Host type. *Vespertilio isidori* (= *Myotis albescens*; Hopkins and Rothschild, 1956).

Distribution. Argentina, Chile, Mexico, and Uruguay.

Hosts. Unidentified bat: Buenos Aires (54) (Del Ponte, 1977; Ayala Barajas *et al.*, 1988), La Rioja (49) (Hopkins and Rothschild, 1956; Del Ponte, 1977), San Luis (97) (Del Ponte and Riesel, 1939). *Myotis albescens*: Córdoba (18) (Lahille, 1920; Del Ponte, 1977), Salta (77) (Autino *et al.*, 1999), San Luis (97) (Hopkins and Rothschild, 1956), Tucumán (6, 23) (Autino *et al.*, 1999). *Myotis chiloensis*: Entre Ríos (56) (Del Ponte, 1977). *Myotis levis*: Catamarca (20) (Autino *et al.*, 1999), Neuquén (3) (Autino *et al.*, 2000a), Tucumán (5, 6, 22) (Autino *et al.*, 1999). *Myotis nigricans*: Catamarca (48) (Del Ponte, 1977), Río Negro (76) (Hopkins and Rothschild, 1956), San Luis (97) (Hopkins and Rothschild, 1956; García, 1959), Santiago del Estero (93) (Del Ponte, 1977), Tucumán (65) (Autino *et al.*, 2000a). *Myotis* sp.: Buenos Aires (21) (Del Ponte, 1977), Córdoba (16) (García, 1959).

Myotis nigricans has not been reported for the provinces of Río Negro, and San Luis; neither has *M. albescens* for Córdoba and San Luis, nor *M. chiloensis* for Entre Ríos for which we suppose we are dealing with misidentifications (Autino *et al.*, 1999; Barquez *et al.*, 1999).

***Myodopsylla wolffsohni wolffsohni* (Rothschild, 1903)**

Ceratopsylla wolffsohni Rothschild, 1903: 321, pl. 9, fig. 13; pl. 10, figs. 14-16.

Myodopsylla wolffsohni wolffsohni Jordan, 1931: 366. Guimarães, 1940: 220, fig. 1. Hopkins and Rothschild, 1956: 240. Del Ponte, 1977: 134.

Ischnopsyllus wolffsohni Shreiter and Shannon, 1927: 7.

Type locality. Paraguay, Tacuaral (according to Hopkins and Rothschild, 1956, this locality probably is Tacuaras, Department Paraguairí, 26° 38' S 57° 56' W).

Host type. *Myotis albescens*.

Distribution. Argentina, Brazil, Chile, Mexico and Paraguay

Hosts. *Myotis chiloensis*: Entre Ríos (11) (Del Ponte, 1977). *Myotis chiloensis* is known to occur only in the southern provinces of Argentina, including Neuquén, Río Negro, and Chubut (Barquez *et al.*, 1999). Therefore we suggest that the host was misidentified, and probably is *Myotis albescens*.

***Myodopsylla* sp.**

Hosts. *Myotis nigricans*: Santiago del Estero (93) (Romaña and Abalos, 1950). They mentioned one specimen of *Myodopsylla* sp. for *M. nigricans* (Vespertilionidae).

***Sternopsylla distincta distincta* (Rothschild, 1903)**

Ceratopsylla distinctus Rothschild, 1903: 325, pl. 10, fig. 27.

Sternopsylla distinctus Jordan and Rothschild, 1921: 158.

Sternopsylla distincta Guimarães, 1940, 2: 221, figs. 2,4-7. Hopkins and Rothschild, 1956: 217.

Sternopsylla distincta distincta Del Ponte, 1977: 137. Johnson, 1957: 100, pl. 47-48, figs. 1, 2, 5; pl. 49-50, fig. 9.

Type locality. Paraguay (Department Guairá, Villa Rica).

Host type. Unidentified bat.

Distribution. Argentina, Brazil, Chile, Ecuador, and Paraguay.

Hosts. *Tadarida brasiliensis*: Buenos Aires (10) (Hopkins and Rothschild, 1956; Del Ponte, 1977).

***Sternopsylla distincta speciosa* Johnson, 1957**

Sternopsylla distincta speciosa Johnson, 1957: 100, pl. 48, figs. 3-4; pl. 50, figs. 3, 8. Del Ponte,

1977: 138. Tipton and Machado Allison, 1972: 99, figs. 83 A-B, 84 A-C, 85 A-B, 86 A-C.

Type locality. Paraguay (Department Guairá, Villa Rica).

Host type. Unidentified bat.

Distribution. Argentina, Chile, Colombia, Peru, Panama, and Venezuela.

Hosts. *Myotis albescens*: Tucumán (23) (Autino *et al.*, 1999). *Myotis* sp.: Mendoza (91) (Del Ponte, 1977). *Tadarida brasiliensis*: Catamarca (30) (Del Ponte, 1977), Salta (83) (Del Ponte, 1977), Tucumán (22, 23, 87) (Del Ponte, 1977). *Tadarida* sp.: Buenos Aires (90) (Del Ponte, 1977).

According to Del Ponte (1977) a female specimen of *Sternopsylla distincta* was collected in Buenos Aires (90) by Fornes and Massoia in 1965, and possibly belongs to this subspecies. However, this cannot be confirmed.

***Sternopsylla* sp.**

Hosts: *Tadarida brasiliensis*: Santiago del Estero (88) (Romaña and Abalos, 1950), Tucumán (95) (Romaña and Abalos, 1950).

Romaña and Abalos (1950) mentioned *Sternopsylla* sp. for *T. brasiliensis*. However we think it is *S. distincta* because that is the only species known for Argentina (Autino and Lareschi, 1998).

Family Pulicidae**Subfamily Hectopsyllinae*****Rhynchopsyllus pulex* Haller, 1880**

Rhynchopsyllus pulex Haller, 1880: 46, pl. 6, figs. 1-13. Traub and Gammons, 1950: 271, figs. 6-7. Barrera and Díaz Ungría, 1957: 170. Johnson, 1957: 237, pl. 112, figs. 3, 5. Machado Allison, 1963: 271; 1966: 24. Tipton and Mendez, 1966: 296. Tipton and Machado Allison, 1972: 4, fig. 1.

Maxilliopsylla lilloi Schreiter and Shannon, 1927: 6.

Type locality. Brazil (no specific locality, Haller, 1880).

Host type. *Molossus* sp.

Distribution. Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, Panama, Paraguay, Peru, Trinidad, USA (Texas), and Venezuela.

Hosts. Unidentified bat: Buenos Aires (9) (Hopkins and Rothschild, 1953). *Eumops perotis*: Tucumán (87) (Schreiter and Shannon, 1927). *Myotis nigricans*: Buenos Aires (46, 47) (Jordan, 1934; Hopkins and Rothschild, 1956; Capri and Capri, 1959; García,

1959). *Tadarida brasiliensis*: Buenos Aires (12) (Hopkins and Rothschild, 1956), Catamarca (30) (Del Ponte, 1977), Salta (57, 70) (Autino *et al.*, 1999).

To date, *Myotis nigricans* has not been reported from Buenos Aires (Barquez *et al.*, 1999). Therefore we suggest that the host was misidentified.

Subfamily Stephanocircidae

Craneopsylla wolffhuegeli (Rothschild, 1909)

Stephanocircus wolffhuegeli Rothschild, 1909: 8, pl. 1, fig. 1. Uriarte, 1934: 69-70, pl. 11, 12, 14. Costa Lima and Hathaway, 1946: 76. Hopkins and Rothschild, 1956: 142, figs. 237-239, pl. 17 A.

Craneopsylla wolffhuegeli Del Ponte, 1977: 122, figs. 33-34.

Type locality. Argentina (Porvenir, Estancia La Daniella). The type specimens were collected in Porvenir, Estancia La Daniella, although the province of origin was not specified. The province in which this locality is situated has been discussed by several authors. Hopkins and Rothschild (1956) proposed that the locality is in Tucumán Province, later Del Ponte (1977) suggested that this locality was located in SE General Pinto (34° 30' S 63° 41' W), Buenos Aires Province, and proposed it as the type locality.

Host type. *Lutreolina crassicaudata*.

Distribution. Argentina, Brazil, Chile, Ecuador, Peru.

Hosts. *Myotis nigricans*: Córdoba (18) (Del Ponte, 1977).

To date, *Myotis nigricans* has not been reported for Córdoba Province (Barquez *et al.*, 1999).

The only known reference for *C. wolffhuegeli* for Chiroptera was that of Hopkins and Rothschild (1956). We believe that it could be an accidental infestation because this ectoparasite is characteristic of rodents and opossums.

Acknowledgments

Thanks to CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas Argentina), which provided partial support for this study. The members of PIDBA (Programa de Investigaciones de la Biodiversidad Argentina) collaborated in the field and in the collection of data. We are grateful to Dra. Janet K. Braun for reviewing the manuscript and English version, and to Drs. Rubén Barquez, Ricardo Montero and Fernando Navarro, for reviewing an early version of the manuscript.

References cited

- Autino, A. G., R. M. Barquez, and G. L. Claps.** 1992. Nuevas citas de dípteros ectoparásitos (Streblidae) para murciélagos de la Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 50 (1-4): 248 and 260.
- Autino, A. G., G. L. Claps, and R. M. Barquez.** 1999. Insectos ectoparásitos de murciélagos de las yungas de la Argentina. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)* 78: 119-169.
- Autino, A. G., G. L. Claps, and R. M. Barquez.** 2000a. Nuevos registros de Díptera y Siphonaptera en la Argentina. *Boletín de Entomología Venezolana* 15(1): 109-112.
- Autino, A. G., G. L. Claps, and A. F. del Castillo.** 2000b. Aportes al conocimiento de la reproducción y ectoparásitos (Diptera: Streblidae) de murciélagos (Mammalia: Chiroptera) del Parque Nacional Iguazú, Misiones, Argentina. *Neotrópica, La Plata, Argentina* 46: 71-73.
- Autino, A. G., G. L. Claps, and M. P. Bertolini.** 1998. Primeros registros de Insectos ectoparásitos de murciélagos del Parque Nacional Iguazú, Misiones, Argentina. *Revista Brasileira de Entomología* 42(1-2): 59-63.
- Autino, A. G., and M. Lareschi.** 1998. Siphonaptera. Pages 279-290. *In: Morrone, J. J. y S. Coscarón (dir.). Biodiversidad de Artrópodos Argentinos.* Ediciones Sur, La Plata, Argentina.
- Ayala Barajas, R., J. C. Morales Muciño, N. Wilson, J. E. Llorente Bousquets, and H. E. Ponce Ulloa.** 1988. Catálogo de pulgas (Insecta: Siphonaptera) en el Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. 1: Colección Alfredo Barrera. Serie catálogos del Museo de Zoología "Ilfonso L. Herrera" 1: 1-102.
- Barquez, R. M., G. L. Claps, and A. G. Autino.** 1991. Nuevos registros de ectoparásitos de murciélagos en el noroeste argentino. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 49 (1-4): 78 and 102.
- Barquez, R. M., M. A. Mares, and J. K. Braun.** 1999. The bats of Argentina. *Special Publications of the Museum, Texas Tech University* 42: 1-275.
- Barrera, A., and C. Díaz Ungría.** 1957. Sifonápteros de Venezuela. Consideraciones generales, catálogo anotado y claves, con exposición gráfica de los caracteres en ellas utilizadas (Insecta; Siphonaptera). *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 17: 160-189.

- Beaucournu, J. C., and M. H. Gallardo.** 1992. Catalogue provisoire des puces du Chili (Insecta; Siphonaptera) (2ème partie). Bulletin de la Société Française de Parasitologie 10(1): 93-130.
- Cabrera, A.** 1957. Catálogo de los Mamíferos de América del Sur. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" e Instituto Nacional de Investigación de las Ciencias Naturales, Ciencias Zoológicas 4(1): 1-309.
- Capri, J., and N. A. de Capri.** 1959. Suctoria. Primeras Jornadas Entomoepidemiológicas Argentinas 2: 581-582.
- Claps, G. L., A. G. Autino, and R. M. Barquez.** 1992. Nuevas citas de dípteros ectoparásitos (Nycteribiidae) para murciélagos de la Argentina. Revista de la Sociedad Entomológica Argentina 50(1-4): 88.
- Claps, G. L., A. G. Autino, and R. M. Barquez.** 2000. Nuevos registros de Streblidae (Diptera) para la Argentina. Acta Zoológica Mexicana (nueva serie) 80: 241-243.
- Coquillett, D. W.** 1899. New genera and species of Nycteribiidae and Streblidae. Canadian Entomologist 31(11): 333-336.
- Coquillett, D. W.** 1907. Notes and descriptions of Hippoboscidae and Streblidae. Entomological News 18: 290-292.
- Costa Lima, A. da.** 1920. Contribuição para o conhecimento dos insectos da familia Polyctenidae. Archivos Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, Nictheroy 4: 61-76.
- Costa Lima, A. da, and C. R. Hathaway.** 1946. Pulgas. Bibliografía, catálogo e animais por ellas sugados. Monografías do Instituto Oswaldo Cruz 4: 1-522.
- Cunha, R. da Almeida.** 1914. Contribuição para o estudo dos sifonapteros do Brasil. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz 6(2): 124-136.
- Del Ponte, E.** 1944. *Basilisa romanaiai* (Diptera, Nycteribiidae) de la Argentina. Anales del Instituto de Medicina Regional de la Universidad Nacional de Tucumán 1(1): 117-128.
- Del Ponte, E.** 1945. *Hesperoctenes abalosi* n. sp. (Hemiptera, Polyctenidae). Anales del Instituto de Medicina Regional de la Universidad Nacional de Tucumán (1): 129-130.
- Del Ponte, E.** 1977. Notas sobre Suctoria argentinas VIII. Revisión de las familias Hystrichopsyllidae, Stephanocircidae e Ischnopsyllidae (Ceratophylloidea). Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales «Bernardino Rivadavia» e Instituto Nacional de Investigaciones de las Ciencias Naturales. Entomología 5(6): 1-141.
- Del Ponte, E. and M. A. Riesel.** 1939. Notas sobre "Siphonaptera" argentinos. II. Primera lista de especies. Physis, Argentina 17: 543-549.
- Fabricius, J.** 1805. Systema Antliatorum secundum ordines, genera, species, adjectis synonymis, lous observationibus, descriptionibus. Brunsvige 14: 1-372.
- Ferris, G. F.** 1919. Some records of Polyctenidae. Journal of the New York Entomological Society 27: 261-263.
- Ferris, G. F., and R. L. Usinger.** 1939. The family Polyctenidae (Hemiptera: Heteroptera). Microentomology 4(1): 1-50.
- García, M.** 1959. Diptera pupípara. Primeras Jornadas Entomoepidemiológicas Argentinas 2: 579-580.
- García, M., and O. H. Casal.** 1965. Revisión de las especies del género *Euctenodes* Waterhouse, 1879 (Diptera, Acalypterae, Streblidae). Notas Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Corrientes, Argentina, serie Zoología 5: 3-23.
- Gervais, P.** 1844. Atlas de Zoologie, ou, collection de 100 planches comprenant 257 figures d'animaux nouveaux ou peu connus classés d'après la méthode de M. de Blainville. Avec une explication par M. Paul Gervais. Ouvrage complémentaire des dictionnaires et des traités d'histoire naturelle. Germer Baillièrre, Paris. 1-32.
- Goodwin, G. G., and A. M. Greenhall.** 1961. A review of the bats of Trinidad and Tobago, descriptions, rabies infection and ecology. Bulletin of American Museum of Natural History 122(3): 187-302.
- Guerrero, R.** 1997. Catálogo de los Streblidae (Diptera: Pupipara) parásitos de murciélagos (Mammalia: Chiroptera) del Nuevo Mundo. VII. Lista de especies, hospedadores y países. Acta Biológica Venezolánica 17(1): 9-24.
- Guimarães, L. R.** 1938. Sobre as species sul americanas do genero *Trichobius* (Diptera-Streblidae). Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo (Revista del Museo Paulista) 23: 661-666.
- Guimarães, L. R.** 1940. Notas sobre Siphonaptera e redescipção de *Polygenis occidentalis* (Almeida Cunha, 1914). Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo (Revista del Museo Paulista) 2: 221-226.

- Guimarães, L. R.** 1941. Notas sobre Streblidae I. Sobre a verdadeira identidade de *Trichobius dugesii* Towns. Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia 1(23): 213-222.
- Guimarães, L. R.** 1943. Mais uma nova espécie sul-americana de Nycteribiidae (Diptera). Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia 3: 257-260.
- Guimarães, L. R.** 1946. Revisão das espécies sul-americanas do género *Basilia* (Diptera: Nycteribiidae). Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo (Revista do Museu Paulista) 5: 1-87.
- Guimarães, L. R.** 1968. Family Nycteribiidae. Pages 1-11. In: Papavero, N. (ed.). A catalogue of the Diptera of the Americas south of the United States. Departamento de Zoologia, Secretaria da Agricultura, São Paulo, Brazil.
- Guimarães, L. R., and M. A. D'Andretta.** 1956. Sinopse dos Nycteribiidae (Diptera do Novo Mundo). Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo (Revista do Museu Paulista) 10(1): 1-184.
- Haller, G.** 1880. *Rhynchopsyllus*, eine neue Puliciden-Gattung, in einigen Worten gekennzeichnet. Archiv für Naturgeschichte 46(1): 72-87.
- Hopkins, G. H., and M. Rothschild.** 1953. An illustrated catalogue of Rothschild collection of fleas (Siphonaptera) in the British Museum (N. H). Volume I. Tungidae and Pulicidae. British Museum (Natural History) i-xv and 1-361.
- Hopkins, G. H., and M. Rothschild.** 1956. An illustrated catalogue of Rothschild collection of fleas (Siphonaptera) in the British Museum (N. H). Volume II. Cotopsyllidae, Vermipsyllidae, Stephanocircidae, Ischnopsyllidae, Hypsophthalmidae, and Xiphopsyllidae. British Museum (Natural History) xi + 445 pp.
- International Commission on Zoological Nomenclature.** 1936. Opinion 128. *Nycteribia*, 1796, *Pupipara* and *Spinturnix*, 1826, Acarine. Smithsonian Miscellaneous Collections 73: 28-44 (Republished in Ops. International Commission on Zoological Nomenclature 1, section B: 465-508).
- Jobling, B.** 1936. A revision of the subfamilies of the Streblidae and the genera of the Streblinae (Diptera Acalypterae) including a redescription of *Metelasmus pseudopterus* Coquillett and a description of two new species from Africa. Parasitology 28(3): 355-380.
- Jobling, B.** 1949. A revision of the genus *Aspidoptera* Coquillett, with some notes on the larva and the puparium of *A. clovisi*, and a new synonym. Transactions of the Royal Entomological Society of London (B) 18: 135-144.
- Johnson, P. T.** 1957. A classification of the Siphonaptera of South America. Memoirs of the Entomological Society of Washington, DC 5: 1-299.
- Jordan, K.** 1922. The American Polycetenidae. Ectoparasites 1: 204-215.
- Jordan, K.** 1931. Three new South American fleas. Novitates Zoologicae 36: 331-366, figs. 1-6.
- Jordan, K.** 1934. On some Siphonaptera from Argentina. Revista de la Sociedad Entomológica Argentina 6: 19-21.
- Jordan, K., and N. C. Rothschild.** 1906. New Siphonaptera. Novitates Zoologicae 13: 177.
- Jordan, K., and N. C. Rothschild.** 1921. New genus and species of bat-fleas. Ectoparasites 1: 142-162.
- Kirkaldy, E. W.** 1906. Notes on the classification and nomenclature of the hemipterous superfamily Miroidea. Canadian Entomologist 38: 369-376.
- Kolenati, F. A.** 1856. Die Parasiten der Chiropteren. Rohrer, Brünn, 51 pp.
- Koopman, K. F.** 1993. Order Chiroptera. Pages 137-242. In: Wilson, D. and Reeder, D. (eds.). Manual of the species of the world. A taxonomic and geographic reference. Smithsonian Institution Press, Washington, DC.
- Lahille, F.** 1920. Enumeración sistemática de los pedicúlicos, malófagos, pulcídicos, linguatúlidos y ácaros (1era. parte) encontrados en la República Argentina con una nota sobre una especie de piojo de las ovejas. Publicación del Ministerio de Agricultura de la Nación, Dirección de laboratorios e investigaciones agrícola-ganaderas, Buenos Aires, Argentina 41 pp.
- Maa, T. C.** 1965. An interim world list of batflies (Diptera: Nycteribiidae and Streblidae). Journal of Medical Entomology 1: 377-386.
- Machado Allison, C. E.** 1963. Lista preliminar de los sifonápteros de Venezuela y consideraciones sobre algunas especies. Acta Biológica Venezolánica 3(16): 269-278.
- Machado Allison, C. E.** 1966. Notas sobre Streblidae (Diptera) de Venezuela. I. Las especies del género *Pterellipsis* Coquillett. Acta Zoológica Venezolánica 5(4): 69-79.
- Macquart, P. J. M.** 1835. Histoire Naturelle des Insectes. Suites a Buffon. Diptères, II ed. Roset. Paris, 703 + 8 pp.
- Mazza, S., and M. E. Jorg.** 1939. Presencia de *Trichobius parasiticus* (Diptera, Acalypterae, Streblidae), sobre vampiros de Argentina. Re-

- vista de la Misión de Estudios de Patología Regional Argentina 41: 87-93.
- Perty, J. A.** 1833. Insecta Brasiliensia. Pages 125-224. *In*: Delectus animalium articulorum, quae in itinere per Brasiliam, collegerunt Dr. J. B. Spix, et C. F. Ph. de Martius, digessit, descriptis, pingenda curavit M. Perty. Munich, iii + 44 + 224 pp.
- Pessôa, S. B., and A. L. Galvão.** 1936. Novo genero e nova specie de Streblidae (Diptera, Pupipara) parasita do morcego do Brasil. *Revista de Entomologia* 6: 242-248.
- Pinto, C.** 1930. Artrópodos parasitos e transmissores de doenças. Siphonapteros. Pages 281-395. *In*: Tratado de Parasitología 4(1-2). Pimento de Mello and Cia, Río de Janeiro.
- Romaña, C., and J. W. Abalos.** 1950. Lista de los quirópteros de la colección del Instituto de Medicina Regional y sus parásitos. *Anales del Instituto de Medicina Regional* 3(1): 111-117.
- Ribeiro, A. de Miranda.** 1907. Algunos dípteros interesantes. *Archivos do Museu Nacional do Río de Janeiro* 14: 231-239.
- Ronderos, R. A.** 1961. Polyctenidae Americanos. I. (Hemiptera-Heteroptera). *Actas del Primer Congreso Sudamericano de Zoología, La Plata* 3: 173-180.
- Ronderos, R. A.** 1962a. Nuevos aportes para el conocimiento de los Polyctenidae Americanos (Hemiptera). *Anales del Instituto Nacional de Microbiología* 1: 67-76.
- Ronderos, R. A.** 1962b. Polyctenidae Americanos. II. (Hemiptera). *Acta Zoologica Lilloana* 18: 259-262.
- Rothschild, N. C.** 1903. Further contributions to the knowledge of the Siphonaptera. *Novitates Zoologicae* 10: 317-325.
- Rothschild, N. C.** 1909. Two new species of *Stephanocircus* from Chile. *Entomologist's Monthly Magazine* 20: 8-10.
- Scott, H.** 1936. Descriptions and records of Nycteribiidae (Diptera: Pupipara), with a discussion of the genus *Basilia*. *Zoological Journal of the Linnean Society* 39(267): 479-505.
- Scott, H.** 1940. Nycteribiidae from Southern Brazil (Diptera). *Proceedings of the Entomological Society of London* 9(4): 57-61.
- Schreiter, R., and R. C. Shannon.** 1927. Un nuevo e interesante género y especie de una pulga del murciélago. *Boletín del Museo de Historia Natural de Tucumán* 12: 5-15.
- Schuermans Stekhoven, J. H. Jr.** 1951a. Algunas especies del género *Basilia* Ribeiro y creación del nuevo género *Guimaraesia*. *Acta Zoológica Lilloana* 12: 101-115.
- Schuermans Stekhoven, J. H. Jr.** 1951b. Nuevos hechos relacionados con *Guimaraesia romañai* (Del Ponte). *Acta Zoológica Lilloana* 12: 551-561, figs. 1-3.
- Sèguy, E.** 1926. Diptères exotiques peu connus. *Encyclopedie Entomologique (B)* 11, Diptera 3: 192-196.
- Shump, K. A., Jr., and A. V. Shump.** 1982. *Lasiurus borealis*. *Mammalian Species* 183: 1-6.
- Speiser, P.** 1900. Ueber die Strebliden, Fledermaus-parasiten aus der gruppe der pupiparen Dipteren. *Archiv für Naturgeschichte* 66: 31-70.
- Speiser, P.** 1901. Über die Nycteribiiden, Fledermaus-Parasiten aus der Gruppe der pupiparen Dipteren. *Archiv für Naturgeschichte* 67: 11-78.
- Speiser, P.** 1904. Die Hemipterengattung *Polyctenes* Gigl. und ihre Stellung im System. *Zoologische Jahrbucher, Supplement* 7: 373-380.
- Stiles, Ch. W., and M. O. Nolan.** 1931. Key catalogue of parasites reported for Chiroptera (bats) with their possible public health importance. *Bulletin of the National Institute of Health, Washington* 155: 603-742.
- Theodor, O.** 1967. An illustrated catalogue of the Rothschild collection of Nycteribiidae (Diptera) in the British Museum (Natural History), with keys and short descriptions for the identification of subfamilies, genera, species and subspecies. *British Museum (Natural History)* 655: viii + 506 pp., London.
- Tipton, V. J., and C. E. Machado Allison.** 1972. Fleas of Venezuela. *Brigham Young University Science Bulletin, Biological Series* 17(6):1-115.
- Tipton, V. J., and E. Mendez.** 1966. The fleas (Siphonaptera) of Panama. Pages 289-385. *In*: Wenzel, R. L. and V. J. Tipton (eds.), *Ectoparasites of Panama*. *Field Museum of Natural History, Chicago*.
- Traub, R., and J. G. Gammons.** 1950. Two new fleas of the family Tungidae. *Journal of Parasitology* 36(3): 270-273.
- Ueshima, N.** 1972. New world Polyctenidae (Hemiptera), with special reference to Venezuelan species. *Brigham Young University Science Bulletin, Biological Series* 17(1): 13-21.
- Uriarte, L.** 1934. Pulgas y peste. *Revista del Instituto Bacteriológico, Buenos Aires* 6 (2): 69-70.
- Waterhouse, P. O.** 1880. Description of a new species of the anomalous genus *Polyctenes*.

- Transactions of the Entomological Society of London 319-320.
- Wenzel, R. L.** 1970. Family Streblidae. Pages 1-25. *In*: Papavero, N. (ed.). A Catalogue of the Diptera of the Americas south of the United States. Museo de Zoología, Universidade de São Paulo, Brasil.
- Wenzel, R. L.** 1976. The streblid batflies of Venezuela (Diptera: Streblidae). Brigham Young University Science Bulletin, Biological Series 20(4): 1-177.
- Wenzel, R. L., V. J. Tipton, and A. Kiewlicz.** 1966. The streblid batflies of Panama (Diptera Calypterae: Streblidae). Pages 405-675. *In*: Wenzel, R. L. and V. J. Tipton (eds.). Ectoparasites of Panama. Field Museum of Natural History, Chicago.
- Westwood, J. O.** 1874. Thesaurus Entomologicus Oxoniensis. Clarendon Press, Oxford, 197-199.
- Weyenbergh, D. H.** 1881. Dos nuevas especies del grupo de los dipteros pupiparos. Anales de la Sociedad Científica Argentina 11: 193-200.

Appendix: Localities are listed in alphabetical order. For localities, department, province and geographical coordinates, are indicated. For each locality, we indicate species of bats, and in parentheses, their ectoparasites.

- 1.- Abra de Santa Laura, sobre ruta nacional 9, límite entre Salta y Jujuy (Jujuy) 24° 29.9' S 65° 18.4' W
Artibeus planirostris (*Megistopoda aranea* and *Metelasmus pseudopterus*); *Desmodus rotundus* (*Trichobius parasiticus*); *Sturnira erythromos* (*Megistopoda proxima*)
- 2.- Agua Negra, Parque Nacional Calilegua (Ledesma, Jujuy) 23° 52' S 64° 56' W
Artibeus planirostris (*Megistopoda aranea*); *Sturnira lilium* (*Megistopoda proxima* and *Aspidoptera phyllostomatis*)
- 3.- Ahuca Mahuida (Añelo, Neuquén) 37° 46' S 68° 57' W
Myotis levis (*Myodopsylla isidori*)
- 4.- Alto Macueta, a 100 m del segundo Pozo Petrolífero Alto Macueta Norte y a 2 Km al N del cruce de Macueta y Campo Largo (San Martín, Salta) 22° 02' S 63° 59' W
Sturnira erythromos and *S. lilium* (*Megistopoda proxima*); *Sturnira lilium* (*Aspidoptera phyllostomatis*)
- 5.- Arroyo Aguas Chiquitas, Reserva Provincial Aguas Chiquitas (Burruyacú, Tucumán) 26° 37' S 65° 12' W
Desmodus rotundus (*Trichobius parasiticus*); *Eumops bonariensis* (*Hesperoctenes fumarius*); *Eptesicus furinalis* (*Basilina neamericana*); *Myotis keaysi* (*Anatrichobius scorzai*); *Myotis levis* (*Myodopsylla isidori*); *Sturnira lilium* (*Megistopoda proxima*)
- 6.- Arroyo El Saltón, Reserva Provincial Santa Ana (Río Chico, Tucumán) 27° 28' S 65° 45' W
Myotis albescens (*Basilina carteri* and *Myodopsylla isidori*); *Myotis levis* (*Myodopsylla isidori*); *Sturnira erythromos* and *S. lilium* (*Megistopoda proxima*)
- 7.- Arroyo Sauzalito, Parque Nacional Calilegua (Ledesma, Jujuy) 23° 47' S 64° 50' W
Histiotus laeophotis (*Basilina plaumanni*); *Molossus molossus* (*Hesperoctenes angustatus*); *Sturnira erythromos* and *S. lilium* (*Aspidoptera phyllostomatis* and *Megistopoda proxima*)
- 8.- Arroyo Yuto (Santa Bárbara, Jujuy) 23° 38' S 64° 28' W
Sturnira erythromos (*Megistopoda proxima*)
- 9.- Ballester (General San Martín, Buenos Aires) 34° 28' S 58° 37.5' W
Unidentified bat (*Rhynchopsyllus pulex*)
- 10.- Bonifacio (Guaimini, Buenos Aires) 36° 49' S 62° 13' W
Tadarida brasiliensis (*Sternopsylla distincta distincta*)
- 11.- Brazo Largo, Delta del Paraná (Islas del Ibicuy, Entre Ríos) 33° 52' S 58° 56' W
Myotis chiloensis (*Myodopsylla wolffshoni wolffshoni*)
- 12.- Buenos Aires, no specific locality (Buenos Aires)
Tadarida brasiliensis (*Rhynchopsyllus pulex*)

- 13.- Camino de Cornisa, sobre ruta 9, 10 Km al O de Dique La Ciénaga, límite entre Salta y Jujuy (El Carmen, Jujuy) 24° 29' S 65° 22' W
Artibeus planirostris (*Megistopoda aranea* and *Metelasmus pseudopterus*); *Sturnira lilium* (*Aspidoptera phyllostomatis*)
- 14.- Camino de Cornisa, sobre ruta 9, límite entre Salta y Jujuy (El Carmen, Jujuy) 24° 28' S 65° 21' W
Artibeus planirostris (*Megistopoda aranea* and *Metelasmus pseudopterus*)
- 15.- Campo Largo, 500 m al O, sobre Río Itaú, límite entre Argentina y Bolivia (San Martín, Salta) 22° 05' S 63° 55' W
Artibeus planirostris (*Megistopoda aranea*); *Sturnira lilium* (*Aspidoptera phyllostomatis* and *M. proxima*)
- 16.- Catedral de Córdoba (Capital, Córdoba) 31° 25' S 64° 06' W
Myotis sp. (*Myodopsylla isidori*)
- 17.- Copacabana (Tinogasta, Catamarca) 28° 13' S 67° 16' W
Myotis levis (*Basilina curranii*)
- 18.- Córdoba (Capital, Córdoba) 31° 25' S 64° 06' W
Histiotus velatus (*Basilina flava*); *Myotis albescens* (*Myodopsylla isidori*), *M. nigricans* (*Craneopsylla wolffhuegeli*)
- 19.- Cruz del Eje (Cruz del Eje, Córdoba) 30° 43' S 64° 47' W
Desmodus rotundus (*Strebla wiedemanni*)
- 20.- Cuesta del Clavillo, 5 km al SO de la Banderita (Andalgalá, Catamarca) 27° 20' S 66° 00' W
Myotis levis (*Myodopsylla isidori*); *Sturnira erythromos* and *S. lilium* (*Megistopoda proxima*)
- 21.- Chivilcoy (Chivilcoy, Buenos Aires) 34° 57' S 60° 06' W
Myotis sp. (*Myodopsylla isidori*)
- 22.- Dique Escaba (Alberdi, Tucumán) 27° 40' S 65° 46' W
Myotis levis (*Myodopsylla isidori*); *Tadarida brasiliensis* (*Sternopsylla distincta speciosa*)
- 23.- Dique San Ignacio (La Cocha, Tucumán) 27° 46' S 65° 37' W
Myotis albescens (*Basilina carteri*, *Myodopsylla isidori*, and *Sternopsylla distincta speciosa*); *Sturnira lilium* (*Megistopoda proxima*); *Tadarida brasiliensis* and *Myotis albescens* (*Sternopsylla distincta speciosa*)
- 24.- El Cadillal (Tafí Viejo, Tucumán) 26° 37' S 65° 12' W
Myotis albescens (*Basilina carteri*)
- 25.- El Churcal, aproximadamente 10 Km al SSE de Buena Vista (Bermejo, Formosa) 24° 25' S 61° 35' W
Eptesicus furinalis (*Basilina neamericana*)
- 26.- El Mojón (Pellegrini, Santiago del Estero) 26° 07' S 64° 20' W
Myotis nigricans (*Basilina carteri*)
- 27.- El Palmar del Río San Francisco (Santa Bárbara, Jujuy) 23° 50' S 64° 24' W
Histiotus laephotis (*Basilina plaumanni*)
- 28.- El Pintado (General Güemes, Chaco) 24° 33' S 61° 25' W
Tadarida brasiliensis (*Hesperoctenes minor*)
- 29.- El Rabón (General Obligado, Santa Fe) 28° 13' S 59° 18' W
Desmodus rotundus (*Trichobius parasiticus*)
- 30.- El Rodeo (Ambato, Catamarca) 28° 13' S 65° 52' W
Tadarida brasiliensis (*Rhynchopsyllus pulex* and *Sternopsylla distincta speciosa*)
- 31.- El Tucson (La Rioja) Not located.
Eptesicus furinalis (*Basilina neamericana*)

- 32.- El Zanjón (Capital, Santiago del Estero) 27° 53' S 64° 12.7' W
Myotis nigricans and *Tadarida brasiliensis* (*Basilina carteri*)
- 33.- Finca Santa Cruz, 3 Km al N de Las Mercedes (Rosario de La Frontera, Salta) 25° 57' S 64° 40' W
Promops nasutus (*Hesperoctenes fumarius*)
- 34.- Florencia (General Obligado, Santa Fe) 28° 02' S 59° 14' W
Desmodus rotundus (*Aspidoptera phyllostomatis*)
- 35.- Fraile Pintado 12 Km al O, sobre río Ledesma (Ledesma, Jujuy) 23° 56' S 64° 47' W
Sturnira lilium (*Aspidoptera phyllostomatis*); *S. oporaphilum* (*Megistopoda proxima*)
- 36.- Girardet (Moreno, Santiago del Estero) 27° 36' S 62° 11' W
Eptesicus furinalis (*Basilina neamericana* and *B. plaumanni*); *Promops nasutus* (*Hesperoctenes abalosi*); *Eumops perotis* (*Hesperoctenes abalosi* and *H. giganteus*)
- 37.- Horco Molle, Parque Biológico Sierra de San Javier (Yerba Buena, Tucumán) 26° 47' S 65° 23' W
Sturnira lilium (*Megistopoda proxima*)
- 38.- Humboldt near Santa Fe (Las Colonias, Santa Fe) 31° 24' S 61° 05' W
Phyllostoma sp. (*Basilina speiseri*)
- 39.- Ibatín, 7 Km al O, sobre río Pueblo Viejo, Reserva Provincial La Florida (Monteros, Tucumán) 27° 12' S 65° 35' W
Eumops patagonicus (*Hesperoctenes eumops*); *Sturnira erythromos* and *S. lilium* (*Megistopoda proxima*)
- 40.- Ingenio Lules, en galpones, cerca de una casa habitada (Lules, Tucumán) 26° 56' S 65° 21' W
Desmodus rotundus (*Trichobius parasiticus*)
- 41.- Inmediaciones de San Ignacio, Villa Lutecia (San Ignacio, Misiones) 27° 15' S 55° 34' W
Unidentified bat (*Megistopoda proxima*)
- 42.- Jujuy (Capital, Jujuy) 24° 12' S 65° 19' W
Molossops temmincki (*Basilina carteri*)
- 43.- Laguna La Brea (Santa Bárbara, Jujuy) 23° 56' S 64° 28' W
Artibeus planirostris (*Metelasmus pseudopterus* and *Megistopoda aranea*); *Sturnira lilium* (*Aspidoptera phyllostomatis* and *M. proxima*)
- 44.- Laguna La Brea, sobre ruta 1, 3 Km al SO antes del Camino a Las siete Aguas (Santa Bárbara, Jujuy) 23° 55' S 64° 29' W
Artibeus planirostris (*Megistopoda aranea*); *Sturnira lilium* (*Aspidoptera phyllostomatis*)
- 45.- La Fragua (Pellegrini, Santiago del Estero) 26° 06' S 64° 18' W
Myotis nigricans (*Basilina carteri*)
- 46.- La Pampa (Buenos Aires) Not located
Myotis nigricans (*Rhynchopsyllus pulex*)
- 47.- La Plata (La Plata, Buenos Aires) 34° 56' S 58° 00' W
Myotis nigricans (*Rhynchopsyllus pulex*)
- 48.- La Puerta (Ambato, Catamarca) 28° 13' S 65° 24' W
Myotis nigricans (*Myodopsylla isidori*)
- 49.- La Rioja, not located.
Unidentified bat (*Myodopsylla isidori*)
- 50.- Las Tipas, sobre Río Tapia, Parque Biológico Sierra de San Javier (Tafi Viejo, Tucumán) 26° 39' S 65° 22' W
Artibeus planirostris (*Metelasmus pseudopterus*)

- 51.- Los Madrejones (San Martín, Salta) 22° 18' S 64° 09' W
Noctilio leporinus (*Paradyschiria fusca*)
- 52.- Lules (Lules, Tucumán) 26° 56' S 65° 21' W
Desmodus rotundus (*Trichobius parasiticus*)
- 53.- Mburucuyá (Mburucuyá, Corrientes) 28° 00' S 58° 15' W
Noctilio leporinus (*Noctiliostrebla aitkeni* and *Paradyschiria fusca*)
- 54.- Monasterio (Chascomús, Buenos Aires) 35° 44' S 58° 04' W
Unidentified bat (*Myodopsylla isidori*)
- 55.- Monte Bello (Río Chico, Tucumán) 27°23' S 65°44' W
Desmodus rotundus (*Trichobius parasiticus*), *Myotis nigricans* (*Basilia carteri*)
- 56.- Paranacito (Islas del Ibicuy, Entre Ríos) 33° 44' S 58° 40' W
Myotis chiloensis (*Myodopsylla isidori*)
- 57.- Parque Nacional El Rey (Anta, Salta) 24° 58' S 64° 38' W
Tadarida brasiliensis (*Rhynchopsyllus pulex*)
- 58.- Parque Nacional Iguazú, Area Cataratas, Ex Camping (Iguazú, Misiones) 25° 31' S 54° 08' W
Artibeus lituratus (*Aspidoptera phyllostomatis*)
- 59.- Parque Nacional Iguazú, Borde del Río Iguazú superior camino a hidrómetro (Iguazú, Misiones) 25° 31' S 54° 08' W
Artibeus fimbriatus (*Aspidoptera phyllostomatis*)
- 60.- Parque Nacional Iguazú, camino vehicular en sendero Yacaratiá (Iguazú, Misiones) 25° 31' S 54° 08' W
Sturnira lilium (*Megistopoda proxima*)
- 61.- Parque Nacional Iguazú, Casa nro. 27-Barrio Ex Aeropuerto (Iguazú, Misiones) 25° 31' S 54° 08' W
Artibeus lituratus (*Paratrachobius longicrus*); *Artibeus fimbriatus* (*Metelasmus pseudoapterus*); *Carollia perspicillata* (*Aspidoptera phyllostomatis*)
- 62.- Parque Nacional Iguazú, Entrada a sendero Yacaratiá (Iguazú, Misiones) 25° 31' S 54° 08' W
Artibeus fimbriatus and *A. lituratus* (*Aspidoptera phyllostomatis* and *Megistopoda aranea*); *A. lituratus* (*Paratrachobius longicrus*); *Sturnira lilium* (*A. phyllostomatis* and *M. proxima*)
- 63.- Parque Nacional Iguazú, Parquizado CIES (Centro de Investigaciones ecológicas subtropicales) (Iguazú, Misiones) 25° 31' S 54° 08' W
Artibeus lituratus (*Paratrachobius longicrus*)
- 64.- Parque Nacional Iguazú, Paseo superior-Reserva Nacional (Iguazú, Misiones) 25° 31' S 54° 31' W
Artibeus fimbriatus (*Aspidoptera phyllostomatis* and *Megistopoda aranea*), *Carollia perspicillata* (*A. phyllostomatis*)
- 65.- Parque Provincial El Cochuna, camping (Chicligasta, Tucumán) 27° 41' S 65° 46.5' W
Myotis nigricans (*Myodopsylla isidori*)
- 66.- Paso Quintana, Rosario de La Frontera, en una antigua mina abandonada (Rosario de La Frontera, Salta) 25° 48' S 64° 58' W
Desmodus rotundus (*Trichobius parasiticus*)
- 67.- Piedra Tendida (Tucumán, Burruyacú) 26° 25' S 64° 50' W
Desmodus rotundus (*Trichobius parasiticus*)
- 68.- Piedra Tendida, 8 Km al O de Dique El Cajón (Tucumán, Burruyacú) 26° 27' S 64° 54' W

Desmodus rotundus (*Trichobius parasiticus*); *Myotis keaysi* and *M. riparius* (*Basilina carteri*); *Myotis keaysi* (*Anatrichobius scorzai*); *Sturnira erythromos* (*Megistopoda proxima*), *S. lilium* (*Aspidoptera phyllostomatis* and *M. proxima*)

69.- Piquirenda Viejo, 6 Km al O (San Martín, Salta) 22° 21' S 63° 50' W
Eptesicus diminutus (*Basilina neamericana*); *Myotis riparius* (*B. carteri*)
Sturnira lilium (*Megistopoda proxima*)

70.- Piquirenda Viejo, 8 Km al O (San Martín, Salta) 22° 21' S 63° 50' W
Tadarida brasiliensis (*Rhynchopsyllus pulex*)

71.- Piquirenda Viejo, 11 km al O, camino a Acambuco (San Martín, Salta) 22° 21' S 63° 50' W
Artibeus planirostris (*Metelasmus pseudopterus* and *Megistopoda aranea*); *Eptesicus diminutus* and *E. furinalis* (*Basilina neamericana*); *Molossus molossus* (*Hesperoctenes fumarius*); *Sturnira lilium* (*Megistopoda proxima*)

72.- Posta El Balde, Ruta nacional 40, km 240 (Jáchal, San Juan) 30° 05' S 68° 36' W
Myotis levis (*Basilina* sp.)

73.- Pueblo Viejo, sobre Río Pueblo Viejo, Reserva Provincial La Florida (Monteros, Tucumán) 27° 10' S 65° 40' W
Myotis riparius (*Basilina carteri*)

74.- Puesto Divisadero, 35 Km al S y 5 Km al E de Ingeniero Guillermo Juárez (Matacos, Formosa) 24° 11' S 61° 53' W
Eptesicus furinalis (*Basilina neamericana*); *Molossus molossus* (*Trichobius dunnii*) *Molossops temminckii* (*Hesperoctenes* sp.)

75.- Río Blanco, aproximadamente 9 km al E de San Antonio, sobre río Blanco (El Carmen, Jujuy) 24° 24.8' S 65° 22' W
Artibeus planirostris (*Metelasmus pseudopterus* and *Megistopoda aranea*); *Sturnira erythromos* (*Megistopoda proxima*)

76.- Río Colorado, Patagonia (General Roca, Río Negro) 37° 17' S 68° 18' W
Myotis nigricans (*Myodopsylla isidori*)

77.- Río El Naranjo, 14 Km al O de ruta provincial nro. 5, sobre camino de acceso a Parque Nacional El Rey (Anta, Salta) 24° 58' S 64° 38' W
Artibeus planirostris (*Megistopoda aranea*); *Myotis albescens* (*Basilina carteri* and *Myodopsylla isidori*); *Sturnira lilium* (*M. proxima*)

78.- Río El Saltón, Reserva Provincial Santa Ana (Río Chico, Tucumán) 27° 41' S 65° 51' W
Sturnira lilium and *S. erythromos* (*Megistopoda proxima*)

79.- Río Guanaco, sobre ruta provincial nro. 5, 32 Km al NE de Lumbreira (Anta, Salta) 25° 10' S 64° 40' W
Artibeus planirostris (*Metelasmus pseudopterus*)

80.- Río Las Cañas, Horco Molle, Parque Biológico Sierra de San Javier (Yerba Buena, Tucumán) 26° 47' S 65° 23' W
Sturnira erythromos and *S. lilium* (*Megistopoda proxima*)

81.- Río Las Piedras, Horco Molle, Parque Biológico Sierra de San Javier (Yerba Buena, Tucumán) 26° 47' S 65° 23' W
Sturnira erythromos and *S. lilium* (*Megistopoda proxima*)

82.- Río Los Sosa, Ruta 307, 6 km al SE antes del cruce de El Mollar y Tafí del Valle (Monteros, Tucumán) 26° 56' S 65° 39' W
Myotis keaysi (*Anatrichobius scorzai*)

83.- Rosario de La Frontera (Rosario de la Frontera, Salta) 25° 48' S 64° 58' W
Tadarida brasiliensis (*Sternopsylla distincta speciosa*)

84.- Ruta nacional 9, a 10 km de Dique la Ciénaga (El Carmen, Jujuy) 24° 25' S 65° 18' W
Artibeus planirostris (*Metelasmus pseudopterus*)

- 85.- San Blas, 4 km al SE (San Blas de los Sauces, La Rioja) 28° 24' S 67° 05' W
Myotis levis (*Basilina currani*)
- 86.- San Francisco del Palmar (San Justo, Cordoba) 31° 27' S 62° 06' W
Histiotus laephotis (*Basilina plaumanni*)
- 87.- San Miguel de Tucumán (Capital, Tucumán) 26° 51' S 65° 25' W
Eumops perotis (*Hormopsylla fosteri* and *Rhynchopsyllus pulex*); *Tadarida brasiliensis* (*Basilina carteri* and *Sternopsylla distincta speciosa*)
- 88.- San Pedro de Guasayán, en el techo de un galpón abandonado (Guasayán, Santiago del Estero) 27° 52' S 64° 51' W
Tadarida brasiliensis (*Sternopsylla* sp., probably *Sternopsylla dictincta*)
- 89.- San Salvador de Jujuy (Capital, Jujuy) 24° 12' S 65° 19' W
Desmodus rotundus (*Megistopoda aranea*); *Histiotus laephotis* (*Basilina plaumanni*); *Myotis* sp. (*Basilina carteri*); unidentified bat (*Hesperoctenes fumarius*)
- 90.- Santa Clara del Mar, 15 Km al N de Mar del Plata (Coronel Vidal, Buenos Aires) 37° 48' S 57° 51' W
Tadarida sp. (probably *Sternopsylla distincta speciosa*, not confirmed)
- 91.- Santa Rosa (Santa Rosa, Mendoza) 33° 17' S 68° 09' W
Myotis sp (*Sternopsylla distincta speciosa*)
- 92.- Santa Victoria Este, Toldería La Merced (Rivadavia, Salta) 22° 17' S 62° 43' W
Tadarida brasiliensis (*Hesperoctenes abalosi*); *Molossops temminckii* (*Hesperoctenes chorote*); *Molossus molossus* (*Hesperoctenes fumarius*)
- 93.- Sumampa (Quebrachos, Santiago del Estero) 29° 22' S 63° 28' W
Myotis nigricans (*Basilina carteri*, *Myodopsylla isidori* and *Myodopsylla* sp.)
- 94.- Tacanas (Leales, Tucumán) 27° 08' S 64° 49' W
Tadarida brasiliensis (*Basilina carteri* and *B. currani*)
- 95.- Tucumán, en el techo de una casa (Capital, Tucumán) 26° 50' S 65° 13' W
Tadarida brasiliensis (*Sternopsylla* sp., probably *S. distincta*)
- 96.- Vinalito, 2 km al NO, entre Las siete Aguas y Vinalito, al borde del segundo canal (Santa Bárbara, Jujuy) 23° 40' S 64° 26' W
Sturnira lilium (*Aspidoptera phyllostomatis* and *Megistopoda proxima*)
- 97.- Zapallar (San Luis) Not located.
Myotis albescens, *M. nigricans* and unidentified bat (*Myodopsylla isidori*)