

CATALOGO DE LOS TRICHOPTERA DE NICARAGUA.

Por Jean-Michel MAES *
& Oliver S. FLINT, Jr. **

Resumen.

Este catálogo presenta las 54 especies de Trichoptera (10 familias) reportados de Nicaragua. Para cada especie da la sinonimia y la distribución geográfica. Además incluye una bibliografía de las especies citadas.

Abstract.

This catalogue presents the 54 species of Trichoptera (10 families) presently known from Nicaragua. The synonymy and the geographical distribution are given for each species. A bibliography of the Nicaraguan species is included.

Introducción.

Los Trichoptera forman un orden de insectos cercano a los Lepidoptera. Tienen larvas acuáticas envueltas en un tubo de seda cubierto de elementos del medio ambiente (arena, caracolitos, pedacitos de madera, etc.), son depredadoras o saprófagas. Los adultos vuelan principalmente de noche y tienen el aparato bucal semejante al de la mosca doméstica.

* Museo Entomológico, S.E.A., A.P. 527, León, Nicaragua.

** Smithsonian Institution, Department of Entomology, Washington, D.C. 20560, U.S.A.

CATALOGO DE LAS ESPECIES NICARAGUENSES.

I. Familia RHYACOPHILIDAE.

Atopsyche erigia ROSS 1947.

Distribución : USA, México, Guatemala, Nicaragua (Nueva Segovia, Chontales), Costa Rica, Panamá.

Atopsyche majada ROSS 1947.

Distribución : México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Chontales), Costa Rica, Panamá.

II. Familia GLOSSOSOMATIDAE.

Protophila tojana MOSELY 1954.

Distribución : México, Honduras, Nicaragua (Zelaya), Costa Rica, Perú.

III. Familia PHILOPOTAMIDAE.

Chimarra (Chimarra) alata BUENO SORIA 1983.

Distribución : Nicaragua (Matagalpa: 5.3 mi. E. Matagalpa: *typus*).

Chimarra (Chimarra) bicolor (BANKS) 1901.

= *Philopotamus bicolor* BANKS 1901.

= *Chimarra xesta* DENNING 1952.

Distribución : México, Nicaragua (Matagalpa, Chontales, Boaco).

Chimarra (Chimarra) boneti ROSS 1959.

= *Chimarra (Chimarra) flinti* BUENO SORIA 1985 (error).

Distribución : México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Chontales).

Chimarra dentosa ROSS.

Distribución : Nicaragua (Nueva Segovia).

Chimarra (Chimarra) elia ROSS 1944.

= *Chimarra barranca* DENNING 1962.

Distribución : USA, México, Guatemala, Nicaragua (Zelaya, Chinandega), Costa Rica.

Chimarra (Chimarra) embia ROSS 1959.

= *Chimarra rizona* DENNING 1962.

= *Chimarra spicula* DENNING 1962.

= *Chimarra stellula* DENNING 1962.

Distribución : México, Honduras, Nicaragua (Estelí, Chontales).

Chimarra (Curgia) aureopunctata FLINT 1967a.

Distribución : Nicaragua (Nueva Segovia, Matagalpa), Costa Rica.

- Chimarra (Curgia) banksi* (ULMER) 1907a.
 = *Wormaldia mediana* BANKS 1905 (pre ocupado).
 = *Wormaldia banksi* ULMER 1907a.
 Distribución : Nicaragua (Chinandega: Chinandega: typus).
- Chimarra (Curgia) persimilis* (BANKS) 1920.
 = *Chimarra persimilis* BANKS 1920.
 Distribución : Nicaragua (Chontales, Zelaya), Ecuador.
- Chimarra (Curgia) spatulata* ROSS 1959.
 Distribución : México, Nicaragua (Boaco), Costa Rica, Panamá.

IV. Familia PSYCHOMYIIDAE.

- Cernotina astera* ROSS.
 Distribución : Nicaragua (Zelaya).
- Cernotina calcea* ROSS 1938.
 Distribución : USA, México, Nicaragua (Estelí).
- Cnodocentron (Caenocentron) lausus* SCHMID 1982.
 Distribución : Nicaragua (Chontales: 4.2 mi. W. Villa Sandino: typus).
- Cyrnellus fraternus* (BANKS) 1905.
 = *Cyrnus fraternus* BANKS 1905.
 = *Nyctiophylax fraternus*.
 = *Cernotina fraterna*.
 = *Cyrnellus minimus* BANKS 1913a.
 = *Nyctiophylax marginalis* BANKS 1930.
 = *Cyrnellus marginalis*.
 = *Cyrnellus zernyi* MOSELY 1934.
 Distribución : USA, México, El Salvador, Nicaragua (Chontales), Panamá, Venezuela, Surinam, Brasil, Argentina.
- Polycentropus altmanni* YAMAMOTO 1967.
 = *Polycentropus macrostylus* FLINT 1967a.
 Distribución : Nicaragua (Chontales), Costa Rica, Panamá, Venezuela, Ecuador.
- Polycentropus guatemalensis* FLINT 1967.
 Distribución : México, Guatemala, Nicaragua (Matagalpa).
- Polycentropus laminata* YAMAMOTO 1967.
 Distribución : Nicaragua (Zelaya), Ecuador.
- Polyplectropus santiago* (ROSS) 1947.
 = *Polycentropus santiago* ROSS 1947.
 Distribución : México, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá.
- Xiphocentron* sp.
 Distribución : Nicaragua (Zelaya).

V. Familia HYDROPTILIDAE.

Costatrachia bipartita FLINT 1970.

Distribución : Nicaragua (Chontales: Villa Sandino: Puente Quinama: typus).

Hydroptila misolha BUENO-SORIA 1984.

Distribución : México, Belize, Honduras, Nicaragua (Chontales: Villa Sandino: Puente Quinama: typus).

Neotrachia n. sp.

Distribución : Nicaragua (Zelaya).

Ochrotrachia (Ochrotrachia) tagala FLINT 1972.

Distribución : Guatemala, Nicaragua (Matagalpa: 8.5 Km. E. Matagalpa: typus).

Oxyethira sp.

Distribución : Nicaragua (Zelaya).

Zusatrachia filosa MOSELY 1937.

Distribución : México, Guatemala, Nicaragua (Chontales), Costa Rica.

VI. Familia HYDROPSYCHIDAE.

Centromacronema auripenne (RAMBUR) 1842.

= *Macronema auripenne* RAMBUR 1842.

Distribución : México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Chontales, Matagalpa), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Guyana, Perú, Bolivia, Brasil.

Leptonema albovirens (WALKER) 1852.

= *Macronema albovirens* WALKER 1852.

= *Leptonema guatemalium* BANKS 1913a.

Distribución : USA, Grenada, St. Vincent, México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Zelaya, Nueva Segovia, Boaco), Costa Rica, Panamá, Colombia, Guyana, Trinidad, Tobago, Venezuela.

Leptonema crassum ULMER 1905a.

= *Leptonema radiale* NAVAS 1927.

= *Leptonema grisolinum* NAVAS 1933.

Distribución : México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Zelaya, Nueva Segovia), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Perú, Brasil, Paraguay, Argentina.

Leptonema dyeri FLINT, MAC ALPINE & ROSS 1987.

Distribución : Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Matagalpa: 5.3 mi. E. Matagalpa: typus, Nueva Segovia).

- Leptonema simulans mayanus* FLINT, MAC ALPINE & ROSS 1987.
 = *Leptonema pallidum* ULMER 1907b (en parte).
 = *Leptonema simulans* MOSELY 1933 (en parte).
 Distribución : México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua
 (Matagalpa: 5.3 mi. E. Matagalpa y Sta. María de Ostuma:
 typus, Nueva Segovia).
- Macronema burmeisteri* BANKS 1924.
 Distribución : Nicaragua (Chontales), Panamá, Ecuador, Perú,
 Brasil.
- Macronema varipenne* FLINT & BUENO 1979.
 = *Macronema fulvum* ULMER 1905a (en parte).
 = *Macronema percitans* WALKER, ULMER 1907b (en parte).
 Distribución : México, Nicaragua (Chontales: Villa Sandino:
 Puente Quinama: typus, Zelaya, Matagalpa), Panamá, Ecuador.
- Plectropsyche* sp.
 Distribución : Nicaragua (Zelaya).
- Smicridea (Rhyacophylax) signata* (BANKS) 1903.
 = *Pellopsyche signata* BANKS 1903.
 = *Rhyacophylax signata*.
 Distribución : USA, México, Belize, Guatemala, El Salvador,
 Honduras, Nicaragua (Nueva Segovia, Estell, Zelaya,
 Chontales), Costa Rica, Panamá.
- Smicridea (Rhyacophylax) zanclophora* FLINT 1974.
 Distribución : Nicaragua (Nueva Segovia).
- Smicridea (Smicridea) bivittata* (HAGEN) 1861.
 = *Hydropsyche bivittata* HAGEN 1861.
 = *Vormaldia albata* NAVAS 1924.
 Distribución : México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua
 (Zelaya, Chontales, León), Costa Rica, Panamá.
- Smicridea (Smicridea) matagalpa* FLINT 1974.
 Distribución : Honduras, Nicaragua (Matagalpa: 5.3 mi. E.
 Matagalpa: typus), Costa Rica, Panamá.
- Smicridea (Smicridea) ulva* FLINT 1974.
 Distribución : Nicaragua (Chontales: Villa Sandino: Puente
 Quinama: typus, Matagalpa: 5.3 mi. E. Matagalpa: typus).
- Smicridea (Smicridea) varia* (BANKS) 1913b.
 = *Rhyacophylax varius* BANKS 1913b.
 Distribución : México, Guatemala, El Salvador, Honduras,
 Nicaragua (Chinandega, Matagalpa, Nueva Segovia, Rivas,
 Chontales), Costa Rica, Panamá.
- Synoestropsis punctipennis* ULMER 1905a.
 Distribución : México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Zelaya),
 Costa Rica, Guyana, Colombia, Ecuador, Brasil.

VII. Familia CALAMOCERATIDAE.

Phylloicus elegans HOGUE & DENNING, En DENNING, KESH & HOGUE 1983.
Distribución : Nicaragua (Chontales), Panamá.

VIII. Familia ODONTOCERIDAE.

Marilia sp.
Distribución : Nicaragua (Estelí).

IX. Familia LEPTOCERIDAE.

Nectopsyche dorsalis (BANKS) 1901.
= *Leptocella dorsalis* BANKS 1901.
= *Leptocella serrei* NAVAS 1924.
Distribución : México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Nueva Segovia, Zelaya), Costa Rica, Panamá, Venezuela.

Nectopsyche gemmoides FLINT 1981.
Distribución : México, Guatemala, Nicaragua (Chontales, Zelaya), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Venezuela, Ecuador, Paraguay.

Nectopsyche pavidia (HAGEN) 1861.
= *Setodes pavidia* HAGEN 1861.
= *Leptocella pavidia*.
Distribución : USA, México, Guatemala, Nicaragua (Matagalpa, Chontales), Costa Rica, Panamá.

Nectopsyche sp.
= *Leptocella* sp.
Distribución : Nicaragua (Chinandega).

Decetis avara (BANKS) 1895.
= *Setodes avara* BANKS 1895.
Distribución : Canadá, México, Belize, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Estelí, Chontales, Zelaya), Costa Rica, Panamá, Venezuela.

Decetis inconspicua (WALKER) 1852.
= *Leptocerus inconspicuus* WALKER 1852.
= *Decetina antillana* BANKS 1936.
= *Decetis antillana*.
Distribución : Canadá, USA, Cuba, Bahamas, Jamaica, Puerto Rico, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Zelaya), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela.

Decetis punctipennis (ULMER) 1905c.
= *Pseudosetodes punctipennis* ULMER 1905c.
= *Decetina parishi* BANKS 1915.
= *Decetis parishi*.
Distribución : Nicaragua (Zelaya), Panamá, Guyana, Surinam, Brasil, Bolivia.

Triplectides gracilis (BURMEISTER) 1839.
= *Hystacides gracilis* BURMEISTER 1839.
Distribución : México, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa
Rica, Panamá, Venezuela, Surinam, Brasil, Paraguay,
Argentina.

X. Familia HELICOPSYCHIDAE.

Helicopsyche dampfi ROSS 1956.
Distribución : México, Guatemala, Nicaragua (Matagalpa).

Helicopsyche sp.
Distribución : Nicaragua (Zelaya, Jalapa).

Bibliografía.

- BANKS N. (1895) New neuropteroid insects. Trans. Amer. Ent. Soc., 22:313-316.
BANKS N. (1901) A list of neuropteroid insects from Mexico. Trans. Amer. Ent. Soc., 27:361-371.
BANKS N. (1903) Some new neuropteroid insects. Jl. N. Y. Ent. Soc., 11:236-243.
BANKS N. (1905) Descriptions of new Nearctic neuropteroid insects. Trans. Amer. Ent. Soc., 32:1-20.
BANKS N. (1907) Descriptions of new Trichoptera. Proc. Ent. Soc. Wash., 8:117-133.
BANKS N. (1913a) Neuropteroid insects from Brazil. Psyche, 20:83-89.
BANKS N. (1913b) Synopses and descriptions of exotic neuroptera. Trans. Amer. Ent. Soc., 39:201-242.
BANKS N. (1915) New neuropteroid insects, native and exotic. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 66:608-632.
BANKS N. (1920) New neuropteroid insects. Bull. Mus. Comp. Zool., 64:299-362.
BANKS N. (1924) Descriptions of new neuropteroid insects. Bull. Mus. Comp. Zool., 65:421-455.
BANKS N. (1930) New neuropteroid insects from the United States. Psyche, 37:223-233.
BANKS N. (1938) New West Indian Neuropteroid Insects. Rev. Entom., 9:285-304.
BETTEN C.B. (1934) The caddis flies or Trichoptera of New York State. N. Y. Ste. Mus. Bull., 292:576pp.
BETTEN C.B. & MOSELY M.E. (1940) The Francis Walker types of Trichoptera in the British Museum. British Museum (Nat.Hist.), London, 248pp.
BUENO-SORIA J. & FLINT O.S. (1978) Catálogo sistemático de los Tricópteros de México (Insecta: Trichoptera), con algunos registros de norte, centro y sudamérica. An. Inst. Biol. Univ. Nac. Auton. México, Ser. Zoología, 49(1):189-218.
BUENO-SORIA J. (1981) Estudios en insectos acuáticos de México I. Trichoptera (Leptoceridae). Cinco nuevas especies de *Oecetis* Mc Lachlan. Fol. Ent. Mex., 49:103-120.

- BUENO-SORIA J. (1983) Five new species of Caddisflies (Trichoptera) from Mexico. Proc. Ent. Soc. Wash., 85:450-455.
- BUENO-SORIA J. (1984) Estudios en insectos acuáticos de México II. Revisión para México y Centro América del género *Hydroptila* Dalman, 1819 (Trichoptera, Hydroptilidae). Fol. Ent. Mex., 59:79-138.
- BUENO-SORIA J. (1985) Estudios en insectos acuáticos (III): cinco nuevas especies de *Chimarra* Stephens (1829) de México y Centro América (Trichoptera: Philopotamidae). Fol. Ent. Mex., 63:13-23.
- BUENO-SORIA J. (1986) Estudios en insectos acuáticos VII: cinco nuevas especies de Tricópteros de México y Costa Rica (Trichoptera: Hydropsychidae). Fol. Ent. Mex., 68:53-65.
- BURMEISTER H. (1839) Handbuch der Entomologie. 2(2):757-1017.
- DENNING D.G. (1952) Descriptions of several new species of caddis flies. Can. Ent., 84:17-22.
- DENNING D.G. (1962) New Trichoptera from Mexico. Jour. Kans. Ent. Soc., 35:402-408.
- DENNING D.G. (1968) New and interesting North American Trichoptera. Pan. Pac. Ent., 44:17-26.
- DENNING D.G. (1971) A new genus and new species of Trichoptera. Pan-Pac. Ent., 47(3):202-210.
- DENNING D.G., RESH V.N. & HOGUE C.L. (1983) New species of *Phylloicus* and a new Neotropical genus of Calamoceratidae (Trichoptera). Aquatic Insects, 5:181-191.
- EDWARDS S.W. & ARNOLD C.E. (1961) The caddis flies of the San Marcos River. Tex. Jl. Sci., 13:398-415.
- FISCHER F.C.J. (1961a) Trichopterorum Catalogus. II:189pp.
- FISCHER F.C.J. (1961b) Trichopterorum Catalogus. II:189pp.
- FISCHER F.C.J. (1962) Trichopterorum Catalogus. III:234pp.
- FISCHER F.C.J. (1963) Trichopterorum Catalogus. IV:223pp.
- FISCHER F.C.J. (1965) Trichopterorum Catalogus. VI:239pp.
- FISCHER F.C.J. (1966) Trichopterorum Catalogus. VII:163pp.
- FISCHER F.C.J. (1970) Trichopterorum Catalogus. XI:316pp.
- FISCHER F.C.J. (1971) Trichopterorum Catalogus. XII:311pp.
- FISCHER F.C.J. (1972a) Trichopterorum Catalogus. XIII:172pp.
- FISCHER F.C.J. (1972b) Trichopterorum Catalogus. XIV:154pp.
- FLINT O.S. (1958) Descriptions of several species of Trichoptera. Bull. Brooklyn Ent. Soc., 35:21-24.
- FLINT O.S. (1963) Studies of Neotropical caddis flies, I: Rhyacophilidae and Glossosomatidae (Trichoptera). Proc. U. S. Nat. Mus., 114:453-478.
- FLINT O.S. (1964a) Notes on some Nearctic Psychomyiidae with special reference to their larvae (Trichoptera). Proc. U. S. Nat. Mus., 115:467-481.
- FLINT O.S. (1964b) The caddis flies (Trichoptera) of Puerto Rico. Univ. Puerto Rico, Agric. Exp. Stn., Tech. Paper, 40:1-80.
- FLINT O.S. (1966) Studies of neotropical caddis flies, III: Types of some species described by Ulmer and Brauer. Proc. U. S. Nat. Mus., 120:1-20, pls. 1-2.
- FLINT O.S. (1967a) Studies of neotropical caddis flies, IV: New species from México and Central America. Proc. U. S. Nat. Mus., 123:1-24.

- FLINT O.S. (1967b) Studies of neotropical caddis flies, V: Types of the species described by Banks and Hagen. Proc. U. S. Nat. Mus., 123:1-37, 1am. 1.
- FLINT O.S. (1967c) Studies of neotropical caddis flies, VI: On a collection from northwestern Mexico. Proc. Ent. Soc. Wash., 69(2):162-176.
- FLINT O.S. (1968) Bredin-Archbold-Smithsonian Biological survey of Dominica, 9. The Trichoptera (caddis flies) of the Lesser Antilles. Proc. U. S. N. M., 125:1-86.
- FLINT O.S. (1970) Studies of neotropical caddis flies, X. *Leucotrichia* and related genera from North and Central America (Trichoptera: Hydroptilidae). Smithson. Contrib. Zool., 60:1-64.
- FLINT O.S. (1971) Studies of neotropical caddis flies, XII: Rhyacophilidae, Glossosomatidae, Philopotamidae and Psychomyiidae from the Amazon basin (Trichoptera). Amazoniana, 3:1-67.
- FLINT O.S. (1972) Studies of Neotropical caddisflies, XIII: The genus *Ochrotrichia* from Mexico and Central America (Trichoptera: Hydroptilidae). Smith. Contrib. Zool., 118:28pp.
- FLINT O.S. (1972) Studies of Neotropical caddisflies, XIV: On a collection from Northern Argentina. Proc. Biol. Soc. Wash., 85:223-248.
- FLINT O.S. (1974) Studies of neotropical caddis flies, XVII: The genus *Smicridea* from North and Central America (Trichoptera: Hydropsychidae). Smithson. Contrib. Zool., 167:1-65.
- FLINT O.S. (1978) Studies of neotropical caddis flies, XXII: Hydropsychidae of the Amazon Basin (Trichoptera). Amazoniana, 6:373-421.
- FLINT O.S. & BUENO-SORIA J. (1979) Studies of neotropical caddis flies, XXIV: The genus *Macronema* in Mesoamerica (Trichoptera: Hydropsychidae). Proc. Ent. Soc. Wash., 81:522-535.
- FLINT O.S. (1980) Studies of neotropical caddis flies, XXIX: The genus *Polycentropus* (Trichoptera: Psychomyiidae). J. Wash. Acad. Sci., 70(4):148-160.
- FLINT O.S. (1981) Studies of neotropical caddis flies, XXVIII: The Trichoptera of the Rio Limon basin, Venezuela. Smiths. Contrib. Zool., 330:1-61.
- FLINT O.S. & BUENO-SORIA J. (1982) Studies of neotropical caddis flies, XXXII: The immature stages of *Macronema variipenne* Flint & Bueno, with the division of *Macronema* by the resurrection of *Macrosteus* (Trichoptera: Hydropsychidae). Proc. Biol. Soc. Wash., 95(2):358-370.
- FLINT O.S., MAC ALPINE J.F. & ROSS H.H. (1987) A revision of the genus *Leptonema* Guerin (Trichoptera: Hydropsychidae: Macronematinae). Smiths. Contrib. Zool., 450:1-193.
- HAGEN H. (1861) Synopsis of the neuroptera of North America. Smithson. Misc. Coll., 4(1):xx+347pp.
- HARRISON A.D. & RANKIN J.J. (1976) Hydrobiological studies of Eastern Lesser Antillean Islands. II. St. Vincent: Freshwater fauna. Its distribution, tropical river zonation and biogeography. Archiv. fur Hydrobiol., Suppl. 50(2-3):275-311.
- LESTAGE J.A. (1925a) Notes Trichopterologiques (7me note). Bull. Ann. Soc. Ent. Belgique, 65:35-44.

- LESTAGE J.A. (1925b) Notes Trichopterologiques (8ae note). Bull. Ann. Soc. Ent. Belgique, 65:93-120.
- MAC ELRAVY E.P., RESH V.H., WOLDA H. & FLINT O.S. (1981) Diversity of adult Trichoptera in a "non-seasonal" tropical environment. Proc. 3rd. Symp. Trichoptera. Series Entomologica, Junk, 20:149-156.
- MILNE L.J. (1936) Studies in North American Trichoptera. Cambridge, Massachusetts, part 3:56-128.
- MOSELY M.E. (1931) Trichopteren and Ephemeroptera of British Guiana, with special reference to the Oxford University expedition to British Guiana, 1929. Entomologist, 64:169-170.
- MOSELY M.E. (1933) A revision of the genus *Leptonema*. British Mus. (Nat.Hist.), London, 69pp.
- MOSELY M.E. (1934) Some new exotic Trichoptera. Stylops, 3:139-142.
- MOSELY M.E. (1936) A revision of the Triplectidinae, a subfamily of the Leptoceridae (Trichoptera). Trans. E. Ent. Soc. Lond., 85:91-130.
- MOSELY M.E. (1937) Mexican Hydroptilidae (Trichoptera). Trans. Ent. Soc. Lond., 86:151-190.
- MOSELY M.E. (1954) The *Protoptila* group of the Glossosomatinae (Trichoptera: Rhyacophilidae). Bull. British Mus. (Nat.Hist.), Entomology Ser., 3:317-346.
- NAVAS R.P.L. (1924) Insectos de la América Central. Broteria, Ser. Zool., 21:55-86.
- NAVAS R.P.L. (1927) Neuropteren, Megalopteren, Plecopteren und Trichopteren aus dem Deutsch.Entomol.Inst.(Berlin-Dahlem). Ent. Mitt., 16:37-43.
- NAVAS R.P.L. (1933) Insectos Suramericanos, séptima serie. Rev. Acad. Cienc. Madrid, 30:303-314.
- RAMBUR J.P. (1842) Histoire naturelle des insectes neuropteres. Paris. 534pp.
- ROSS H.H. (1938) Descriptions of Nearctic caddis flies. Ill. Nat. Hist. Surv. Bull., 21:101-180.
- ROSS H.H. (1944) The caddis flies or Trichoptera of Illinois. Ill. Nat. Hist. Surv. Bull., 23:1-311.
- ROSS H.H. (1947) Descriptions and records of north American Trichoptera, with synoptic notes. Trans. Amer. Ent. Soc., 73:125-168.
- ROSS H.H. (1951) The Trichoptera of Lower California. Proc. Calif. Acad. Sci., 27:65-76.
- ROSS H.H. & KING E.W. (1952) Biogeographic and taxonomic studies in *Atopsyche* (Trichoptera: Rhyacophilidae). Ann. Ent. Soc. Am., 45:177-204.
- ROSS H.H. (1952) Lectotypes of Hagen species belonging to certain families of Trichoptera. Psyche, 59:31-36.
- ROSS H.H. (1956) New species of *Helicopsyche* from the western hemisphere (Trichoptera: Helicopsychidae). Jl. Wash. Acad. Sci., 46:397-401.
- ROSS H.H. (1959) New species of *Chimarra* from Mexico and Central America (Trichoptera: Philopotamidae). Ent. News, 70:169-178.

- SCHMID F. (1982) La famille des Xiphocentronides (Trichoptera: Annulipalpia). Memoires de la Societe Entomologique du Canada, 121:1-127.
- ULMER G. (1905a) Zur kenntnis aussereuropaischer Trichopteren. Stett. Ent. Zeit., 68:1-119.
- ULMER G. (1905b) Über die geographische verbeitung der Trichopteren. Zeit. Wissen. Insektenbiol., 1:18-32, 68-80, 119-126.
- ULMER G. (1905c) Neue und wenig bekannte aussereuropaische Trichopteren, hauptsachlich aus dem Wiener Museum. Ann. K. K. Naturhist. Hofmuseums, 30:59-98.
- ULMER G. (1905d) Neue und wenig bekannte Trichopteren der Museen zu Brussel und Paris. Ann. Soc. Ent. Belg., 49:17-42.
- ULMER G. (1907a) Trichopteren. In P.WYSTMAN's Genera Insectorum, 60:259pp.
- ULMER G. (1907b) Monographie der Macronematinae. En Collections Zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps. Fasc.6(2):1-121.
- ULMER G. (1913) Verzeichnis der sudamerikanischen Trichopteren mit bemerkten über einzelne arten. Deutsch. Ent. Zeit., pp.383-414.
- WALKER F. (1852) Catalogue of the specimens of neuropterous insects in the collection of the British Museum. Part 1: Phryganides-Perlides. London. 192pp.
- WEIDNER H. (1964) Die entomologischen sammlungen des Zoologischen Staatinstituts und Zoologischen Museums Hamburg. Mitt. aus d. Hamburgischen Zool. Mus. und Inst., 62:55-100.
- YAMAMOTO T. (1967) New species of the caddisfly genus *Polycentropus* from Central America (Trichoptera: Polycentropidae). Jl. Kansas Ent. Soc., 40:127-132.