

CLAVE PARA LA DETERMINACION DE GENEROS Y SUBGENEROS DE OLIGOQUETOS NAIDIDAE DEL NORDESTE ARGENTINO (*)

DANILO HECTOR DI PERSIA (**)

Centro de Ecología Aplicada del Litoral
Plácido Martínez 1383 — 3400 Corrientes
Argentina

RESUMEN

En el presente trabajo se proporciona una clave para la identificación de los géneros y subgéneros de oligoquetos acuáticos de la familia Naididae que se encuentran representados hasta el presente en el nordeste argentino, región en la cual los estudios sobre el particular han sido desarrollados en forma más intensiva. Se incluye, además, una lista actualizada de las especies de dicha familia conocidas hasta el momento para el país y su distribución geográfica.

SUMMARY

Key for genus and subgenus identification of Naididae from Argentine Northeast.

A key for aquatic oligochaetes genus and subgenus identification belonging to the Naididae family which are represented up to now in the Argentine Northeast, region in which the studies on the subject have been widely developed, are provided here.

An up to date list of the species of such family known up to now in our country and its geographic distribution are also included.

INTRODUCCION

En Argentina, considerada en su conjunto o regionalmente, el estudio sistematizado de los oligoquetos acuáticos en general, y el de los Naididae en particular, es de reciente data. Con anterioridad, la literatura especializada registra referencias

(*) Trabajo presentado en la Reunión de Comunicaciones Científicas el 26|XI|1976.

(**) Miembro de la Carrera del Investigador Científico del CONICET.

muy circunstanciales acerca de ellos o, en el mejor de los casos, incluye un reducido número de trabajos, resultantes de contribuciones esporádicas llevadas a cabo generalmente por especialistas foráneos.

Por otra parte, no se han desarrollado en el país, como consecuencia de su deficiente conocimiento, claves que permitan la identificación de las especies de presencia comprobada, situación ésta que puede extenderse a toda América del Sur, ya que aquéllas de carácter general como las de Marcus (1943), han quedado desactualizadas ante las modificaciones ocurridas a nivel taxonómico por la descripción de nuevas entidades genéricas, subgenéricas y/o específicas.

Esta contribución, que reúne la generalidad de los resultados obtenidos desde que iniciáramos el tratamiento del grupo, tiene por objeto cubrir parcialmente esas falencias. Constituye el aporte preliminar de un trabajo de mayor alcance destinado a proporcionar claves para la identificación hasta nivel específico o subespecífico de los oligoquetos acuáticos pertenecientes a distintas familias registradas en nuestro país. Adolece de distintas limitaciones, algunas fácilmente comprensibles. En primer lugar, se la ha restringido al nordeste argentino, básicamente al litoral fluvial y algunas de sus provincias vecinas, por ser ése el ámbito donde los estudios sobre el particular han podido efectuarse en forma más intensiva. En segundo lugar, la hemos limitado expresamente al nivel subgenérico, teniendo en cuenta el estado actual de los conocimientos que en Argentina se tienen sobre la familia, de la cual ha sido posible realizar hasta el momento un inventario regional. En este sentido, es verosímil suponer que, como resultado de las investigaciones en realización y las futuras, habrá de incrementarse el número actual de entidades representadas en el país, ampliándose la distribución geográfica de otras ya conocidas a poco que contemos para la prosecución de nuestros estudios con material proveniente de distintas regiones del extenso territorio nacional, aún no consideradas desde el punto de vista de la oligoquetofauna acuática.

Cabe agregar que, dado los objetivos del presente trabajo, no se ha incluido, ex profeso, el género **Haemonais**; cuya presencia, aunque posible (cf. Du Bois-Reymond Marcus, 1947: 5-6, quien cita a Cernovitov, *in litt*), no ha sido fehacientemente comprobada en el país.

Por lo demás la distribución mencionada para Argentina en la nómina específica que se acompaña corresponde a las respectivas provincias, salvo que se indique lo contrario.

C L A V E

- 1.— Sin haces de setas dorsales. Con haces ventrales desde el segmento II compuestos por setas aciculares cuyo extremo libre culmina en punta simple o bífida. Con septos intersegmentarios incompletos. Prostomio con frecuencia poco desarrollado **Chaetogaster** von Baer, 1827 (Fig. A)
- Con haces dorsales formados por setas aciculares solamente o en cada haz setas capilares y aciculares en forma conjunta. Haces ventrales con setas aciculares desarrolladas desde el segmento II. Con septos intersegmentarios bien definidos. Prostomio normalmente bien desarrollado 2
- 2.— Haces dorsales y ventrales formados solamente por setas aciculares bífidas 3
- Haces dorsales con setas capilares y aciculares a partir de los segmentos II, III, IV, V, VI o VII; las capilares generalmente lisas, con menor frecuencia aserradas o plumosas; las aciculares con el extremo libre de punta simple, bífido, trífido, palmado o pectinado. Haces ventrales con setas aciculares de punta simple o más comunmente bífidas 4
- 3.— Setas de los haces dorsales desde el segmento III, bífidas. Sin setas peniales **Amphichaeta** Tauber, 1879 (Fig. B)
- Setas de los haces dorsales (a igual que las de haces ventrales) desde el segmento II, aciculares, similares entre sí, con el extremo libre bífido. Con setas peniales. Cuerpo sin materia extraña adherida . **Homochaeta** Bretscher, 1896 (Fig. C)
- 4.— Haces dorsales desarrollados desde el segmento II. Organos sexuales ubicados más adelante o más atrás de lo usual en la familia 10
- Haces dorsales desarrollados a partir de los segmentos IV, V, VI o VII. Organos sexuales

- en la ubicación corriente (testículos en segmento V; ovarios en segmento VI) 5
- 5.— Sin proboscis 6
- Con extremo anterior prolongado en una marcada proboscis. Haces dorsales desde el segmento VI, con setas capilares finamente aserradas, unas 8 veces más largas que las aciculares, las cuales son rectas de extremo distal simple y sin nódulo. Haces ventrales formados por setas bífidas con una doble curvatura más o menos pronunciada o notoria en el extremo proximal **Stylaria** Lamarck, 1816 (Fig. D)
- 6.— Sin fosa branquial 7
- Con fosa branquial ciliada provista de un número variable de branquias, en el centro de la cual se abre el ano. Con o sin palpos. Haces dorsales desde los segmentos IV, V o VI. Haces ventrales con las setas de los segmentos II a V normalmente de forma y tamaño diferentes a las restantes. Por lo común viven en el interior de tubos mucosos con materia extraña adherida **Dero** Oken, 1815.. 9
- 7.— Pared del cuerpo sin papilas ni adherencias de materia extraña 8
- Pared del cuerpo con papilas y materia extraña adherida. Haces dorsales desarrollados desde el segmento IV o VI, con setas capilares lisas y aciculares bífidas o de punta simple. Con setas peniales .. **Slavina** Vejdovsky, 1833 (Fig. K)
- 8.— Haces dorsales desde el segmento VI, formados por setas capilares lisas (en una especie plumosa), y aciculares de punta simple, bífidas, palmadas o pectinadas. Haces ventrales de los segmentos II-V por lo general bien diferenciados de los restantes respecto a forma de las vetas. Con setas pelianas simples o bífidas ..
..... **Nais** Müller, 1773 (Fig. G)

- Haces dorsales a partir de los segmentos V, VI o VII, con setas capilares lisas y aciculares bífidas o pectinadas. Haces ventrales de los segmentos II-V con setas de escasa diferencia morfológica respecto a las correspondientes a segmentos restantes. Con setas peniales de punta simple o desprovistas de ellas **Allonais** Sperber, 1948 (Fig. H)
- 9.— Carentes de palpos. Generalmente viven en el interior de tubos fijos Subgénero **Dero** Oken, 1815 (Fig. E)
- Provistos de palpos. Con frecuencia viven dentro de tubos portables Subgénero **Aulophorus** Schmarda, 1861 (Fig. F)
- 10.— Haces dorsales con setas capilares lisas y aciculares rectas y de punta simple o bífida. Haces ventrales con un único tipo de setas aciculares, bífidas. Organos sexuales un segmento más adelante de lo usual en la familia (testículos en el segmento IV; ovarios en el segmento V). Cuerpo cubierto de materia extraña **Stephensoniana** Cernosvitov, 1938 (Fig. I)
- Haces dorsales con setas capilares lisas o serradas, y aciculares simples, bífidas o trifidas. Haces ventrales con setas bífidas. Organos sexuales ubicados más atrás de lo usual en la familia (testículos en el segmento VII; ovarios en el segmento VIII). Con o sin proboscis. Cuerpo desprovisto de materia orgánica extraña **Pristina** Ehrenberg, 1828 (Fig. J)

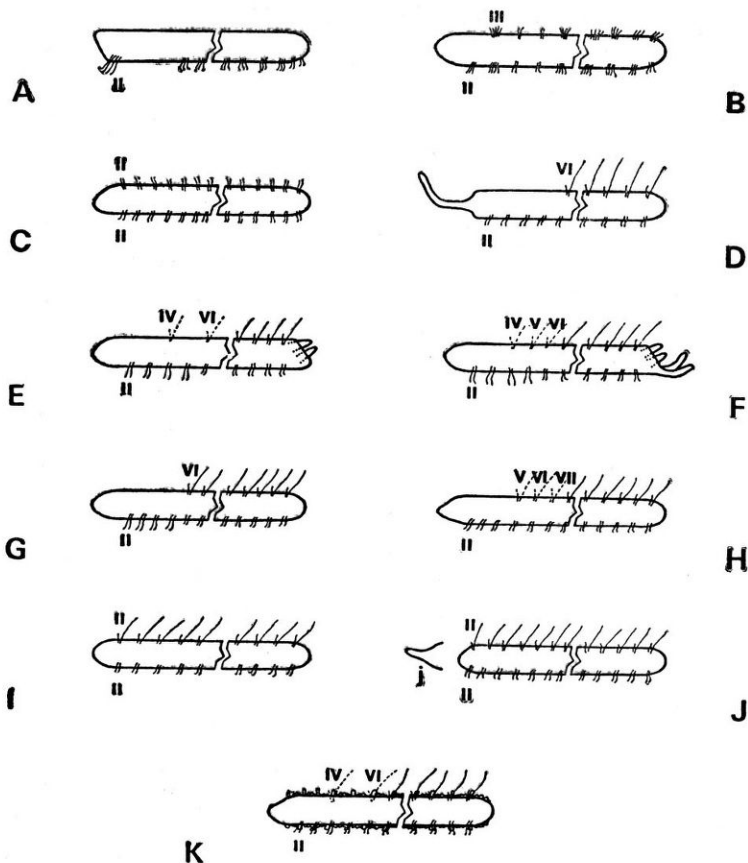


Fig. 1; Géneros y Subgéneros de Naididae argentinos (esquemáticos), A: *Chaetogaster*; B: *Amphichaeta*; C: *Homochaeta*; D: *Stylaria*; E: *Dero* (*Dero*); F: *Dero* (*Aulophorus*); G: *Nais*; H: *Allonais*; I: *Stephensoniana*; J: *Pristina* (sin proboscis; j, proboscis esquemática); K: *Slavina*. Se indican el número de segmento (en romano) y la iniciación de los haces de setas dorsales y ventrales (en línea cortada), en las distintas especies de cada uno de los géneros considerados.

UBICACION SISTEMATICA Y NOMINA ESPECIFICA

Clase	Clitellata
Subclase	Oligochaeta
Orden	Haplotaxida
Suborden	Tubificina
Superfamilia	Tubificoidea
Familia	Naididae

Subfamilia Chaetogastrinae Sperber, 1948

Género **Chaetogaster** von Baer, 1827

C. crystallinus Vejdovsky, 1883. Argentina (Corrientes, Santa Fe). Europa, Asia, Africa, América del Norte. **C. limnaei** von Baer, 1827. Argentina (Entre Ríos, Santa Fe). Europa, Asia, Australia, América.

Género **Amphichaeta** Tauber, 1879.

A. leydigii Tauber, 1879. Argentina (Chaco). Europa.

Subfamilia Naidinae Lastockin, 1924

Género **Homochaeta** Bretscher, 1896.

H. lactea (Cernosvitov, 1937). *incerta sedis*. Argentina (Misiones). Conocida sólo en la localidad típica.

Género *Nais* Müller, 1773.

N. communis Piguët, 1906. Argentina (Patagonia (*)). Cosmopolita. *N. variabilis* Piguët, 1906. Argentina (Entre Ríos, Misiones, Córdoba). Cosmopolita. *N. pseudobtusa* Piguët, 1906. Argentina (Corrientes). Europa, América del Norte, África, Asia. *N. elinguis* Müller, 1773. Argentina (Tierra del Fuego). Cosmopolita.

Género *Slavina* Vejdovsky, 1883

S. evelinae (Marcus, 1942). Argentina (Corrientes, Chaco). Sudamérica (Brasil, Surinam).

Género *Stylaria* Lamarck, 1816

S. lacustris (Linneo, 1767). Argentina (Chaco, Santa Fe). Europa, oeste de Asia, América del Norte.

Género *Dero* Oken, 1815.

Subgénero *Dero* Oken, 1815

D. digitata (Müller, 1773). Argentina (Misiones, Corrientes). Cosmopolita. *D. cooperi* Stephenson, 1932. Argentina (Santa Fe). África (Etiopía, Nigeria, República Centroafricana). *D. obtusa* d'Udekem, 1855. Argentina (Córdoba, Corrientes). Europa, América del Norte, parte de Asia; África y Sudamérica. *D. nivea* Aiyer, 1929. Argentina (Entre Ríos, Santa Fe). Europa, Asia, África; Australia; América del Norte, Sudamérica (Surinam). *D. multibranchiata* Stieren, 1892. Argentina (Corrientes, Santa Fe). Sudamérica (Trinidad, Brasil). *D. botrytis* Marcus, 1943. Argentina (Corrientes). Sudamérica (Brasil, Uruguay). *D. plumosa* Naidu, 1962. Argentina (Corrientes). Asia (sur de

(*) Corresponde a la mención original de Michaelsen y Boldt (1932).

India). **D. evelinae** Marcus, 1943. Argentina (Santa Fe, Entre Ríos). Sudamérica (Brasil, Uruguay).

Subgénero **Aulophorus** Schmarda, 1861.

A. furcatus (Müller, 1773). Argentina (Misiones, Entre Ríos, Santa Fe). Europa, Africa, Asia; América del Norte y Sudamérica. **A. hymanae** Naidu, 1962. Argentina (Entre Ríos). Asia (sur de India). **A. indicus** Naidu, 1962. Argentina (Corrientes). Asia (sur de India). **A. carteri** Stephenson, 1931. Argentina (Corrientes). Sudamérica. **A. schmardai** (Michaelsen, 1905). Argentina (Santa Fe). Sudamérica.

Género **Allonais** Sperber, 1948.

A. lairdi Naidu, 1965. Argentina (Entre Ríos). Asia (sur de India). **A. paraguayensis** (Michaelsen, 1905). Argentina (Santa Fe). Asia, Africa, América del Norte y Sudamérica.

Género **Stephensoniana** Cernovitov, 1938.

S. trivandran (Aiyer, 1926). Argentina (Chaco). Asia (India), Palestina, Africa, Sudamérica (Surinam).

Subfamilia **Pristinae** Lastockin, 1924.

Género **Pristina** Ehrenberg, 1828.

P. menoni (Aiyer, 1929). Argentina (Entre Ríos, Santa Fe, Corrientes). Europa, Asia, Africa, Sudamérica (Surinam). **P. osborni** (Walton, 1906). Argentina (Córdoba). Asia, América del Norte, Africa, Sudamérica (Brasil). **P. notopora** Cernovitov, 1937. Argentina (Misiones). Africa (República Centroafricana). **P. jenkiniae** (Stephenson, 1931). Argentina (Chaco). Sudamérica, Africa, Asia, probablemente Europa. **P. breviseta** Bourne, 1891. Argentina (Santa

Fe). Asia, Norteamérica, Sudamérica. **P. americana** Cernovitov, 1937. Argentina (Misiones). Sudamérica, posiblemente Africa. **P. evelinae** Marcus, 1943. Argentina (Santa Fe, Chaco). Sudamérica, Asia (India), posiblemente Europa. **P. leidy** Smith, 1896 (= **P. longiseta bidentata** Cernovitov, 1942). Argentina (Misiones, Chaco, Santa Fe, probablemente Buenos Aires). Sudamérica, Norteamérica, Hawaii. **P. proboscidea** Beddard, 1896. Argentina (Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe). Sudamérica; Africa (Zanzibar), sur y este de Asia, Australia, **P. macrochaeta** Stephenson, 1931. Argentina (Santa Fe, Entre Ríos, Corrientes). Sudamérica, Asia (Afganistán).

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi reconocimiento a Silvia M. Storani por la inestimable colaboración prestada permanentemente.

BIBLIOGRAFIA (*)

- Brinkhurst, R. O. y B. G. M. Jamieson, 1971. Aquatic Oligochaeta of the World. Oliver & Boyd, Edinburgh, 860 p.
- Cernovitov, L. 1937b. Notes sur les Oligochaeta (Naididées et Enchytraeidées) de l'Argentine. *Anal. Mus. Arg. Cienc. Nat. "B. Rivadavia"* *Helminthologia*, 39 (5): 135-157.
- Cernovitov, L. 1942. Oligochaeta from various parts of the world. *Proc. Zool. Soc. London (B)*, 111: 197-236.
- Cordero, E. H. 1931. Notas sobre los oligoquetos del Uruguay I. *Anal. Mus. Nac. Hist. Nat.* 36: 343-357.
- Di Persia, D. H. 1973. Notas sobre oligoquetos dulceacuícolas argentinos. *Physis Secc. B*, 32 (85): 279-285.

(*) Se incluyen solamente las obras monográficas y la bibliografía específica para Argentina y algunos países limítrofes.

- Di Persia, D.H. 1974a. Sobre algunos oligoquetos dulceacuícolas del área comprendida entre Santa Fe y Paraná. **Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral**, (5): 33-44.
- Di Persia, D.H. 1974b. Géneros, subgéneros y especies de oligoquetos dulceacuícolas de las familias Naididae y Aeolosomatidae registrados en cuencas leníticas próximas a las ciudades de Santa Fe y Paraná. **Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral** (5): 89-98.
- Di Persia, D.H. 1975a. Oligoquetos del subgénero **Aulophorus** Schmarnda nuevos para la fauna acuática argentina (**Dero**, Naididae). **Comunicaciones Científicas Cecoal** (2): 1-7.
- Di Persia, D.H. 1975b. Sobre algunas especies y un género de oligoquetos acuáticos nuevos para Argentina (**Tubificoides**, Naididae). **Comunicaciones Científicas Cecoal** (2): 1-8.
- Di Persia, D.H. 1975c. Acerca de dos especies del género **Nais** de Argentina (**Oligochaeta**, Naididae). **Neotrópica** 21 (66): 131-134.
- Di Persia, D.H. 1976a. Nuevas citas del género **Dero** s.s. (Naididae, Tubificoides) para la oligoquetofauna acuática argentina. **Physis** Secc B, 35 (90): 1-7.
- Di Persia, D.H. 1977a. Adicional conocimiento del subgénero **Dero** Oken (**Oligochaeta**, Naididae). **Neotrópica**, 23 (69): 11-16.
- Di Persia, D.H. 1977b. Presencia en Argentina de **Stephensoniana trivandana** (Oligochaeta, Naididae). **Com. Cient. Cecoal** (5): 1-4.
- Di Persia, D.H. 1977c. **Amphichaeta leiydigii** Tauber en la fauna bentónica del río Negro, provincia de Chaco (Oligochaeta Naididae). **Neotrópica** 23 (70): 117-122.
- Di Persia, D.H. El género **Pristina** (Naididae, Oligochaeta) en la República Argentina. **Physis** (en prensa).
- Di Persia, D.H. y M. Radici de Cura, 1973. Algunas consideraciones acerca de los organismos epibiontes desarrollados sobre Ampullariidae. **Physis** Sec. B 32 (85): 309-319.
- Di Persia, D.H. y B. R. de Ferradás. Notas sistemáticas y ecológicas sobre la oligoquetofauna vinculada a la vegetación acuática en un ambiente lenítico del Paraná medio. **Physis** (en prensa).
- Di Persia, D.H. y M. E. Varela. **Slavina evelinae** (Oligochaeta, Naididae) en las provincias argentinas de Corrientes y Chaco. **Physis** (en prensa).
- Gavrilov, K. 1977. Oligochaeta (p.: 99-121). En: S. H. Hurlbert (ed.): **Biota Acuática de Sudamérica Austral**. **San Diego State Univ.**, San Diego.
- Harman, W. J. y M. L. McMahan, 1975. A reevaluation of **Pristina longiseta** (Oligochaeta: Naididae) in North America. **Proc. Biol. Soc. Wash.**, 88: 167-178.

- Marcus, E. 1943. Sobre Naididae do Brasil. **Bol. Fac. Filos. Cienc. Let. Univ. S. Paulo**, 32 (7): 3-247.
- Marcus, E. 1944. Sobre Oligochaeta limnicos do Brasil. **Bol. Fac. Filos. Cienc. Let. Univ. S. Paulo**, 43 (8): 5-135.
- Marcus, E. Du Bois-Reymond, 1947. Naidids and Tubificids from Brazil. **Com. Zool. Mus. Montevideo**, 2 (44): 1-18.
- Marcus, E. Du Bois-Reymond, 1949. Further notes on Naidids and Tubificids from Brazil. **Com. Zool. Mus. Montevideo**, 3 (51): 1-11.
- Michaelsen, W. y W. Boldt.-1932. Oligochaeten der Deutschen limnologischen Sunda-Expeditionen (p.: 587-662). En: A. Thienemann, Tropische Binnengewasser 2. **Arch. Hydrobiol.** (Suppl. 9).
- Righi, G. 1973b. On *Pristina minuta* (Oligochaeta, Naididae) from brasilian soil and its epizoic *Rhabdostyla pristinis* sp. n. (Ciliata, Epistilidae). **Zool. Anz.** 191 (5-6): 295-299.
- Sperber, C. 1948. A taxonomical study of the Naididae. **Zool. Bidr. Uppsala** 28: 1-296.
- Stephenson, J. 1931b. The Oligochaeta in reports of an expedition to Brazil and Paraguay. **J. Linn. Soc. (Zool.)**, 37: 291-326.