

ARTÍCULO ORIGINAL

NUEVA ESPECIE DE NOTONEMOURIDAE (PLECOPTERA) DE CHILE, *NEONEMOURA MACULATA* N. SP.

NEW SPECIES OF NOTONEMOURIDAE (PLECOPTERA) FROM CHILE, *NEONEMOURA MACULATA* N. SP.

ALEJANDRO VERA¹

RESUMEN

Se describe una nueva especie de *Neonemoura* para Chile, *N. maculata* n. sp., la que es comparada con las otras dos especies del género.

PALABRAS CLAVE: Chile, insectos acuáticos, Notonemouridae, Plecoptera, nueva especie.

ABSTRACT

A new species of *Neonemoura* from Chile, *N. maculata* n. sp., is described and compared with the two others species of the genus.

KEY WORDS: Chile, aquatic insects, Notonemouridae, Plecoptera, New species.

INTRODUCCIÓN

Neonemoura Navás 1919, es un género bien conocido y abundante entre la V y la XI Región de Chile. En las revisiones de la familia Notonemouridae para Sudamérica realizadas por Illies (1961) y Aubert (1960) sólo se identifica a *N. barrosi* Navás 1919, resultando el género de carácter monoespecífico, con ambos sexos y su ninfa descritos. Posteriormente Zwick (1972) describe a *N. illiesi*, para la Isla Grande de Chiloé (Chepu) sobre la base de imagos, donde evidencia importantes diferencias en la genitalia de ambos sexos respecto de *N. barrosi*.

Recientemente al examinar muestras de plecópteros provenientes de la localidad de Vilches Alto (Chile, VII Región) se ha identificado un inusual imago macho de *Neonemoura*. A pesar de tratarse de un ejemplar único los rasgos de su genitalia como los de su aspecto general permiten describirlo como una nueva especie.

Adicionalmente se entregan nuevas localidades para *N. illiesi*.

MATERIAL Y MÉTODOS

El espécimen, conservado en etanol de 70%, fue disecado y medido con lupa estereoscópica Nikon con oculares de 10X y objetivos (zoom) de 0,7X a 3X, con reglilla incorporada al ocular. Las figuras se elaboraron utilizando cámara clara con un microscopio Leitz Dialux 22 Bauchamp-loop y las fotografías tomadas con cámara digital incorporada a los mismos equipos. Las piezas genitales fueron tratadas con KOH 10% sin calentar por 12 hrs y conservadas en etanol 70%. La descripción sigue la nomenclatura utilizada por McLellan (1991). El holotipo ha sido depositado en la colección entomológica del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago de Chile (MNHN).

RESULTADOS

***Neonemoura maculata* n. sp.**

Descripción de imago macho:

Plecóptero de pequeña dimensión, largo corporal 5,7 mm, largo del ala anterior 5,0 mm. Antenas y palpos de color negro; cabeza, tórax y abdomen de color pardo oscuro, patas con tarsos, tibias y extremo distal del fémur grises, el resto pardo; último segmento de los palpos maxilares dos veces más

¹ Departamento de Biología. Facultad de Ciencias. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Av. José Pedro Alessandri 774, Ñuñoa, Santiago, Chile. E-mail: alveras2@gmail.com. Apoyado por el Ministerio de Educación, Programa Mece Educación Superior.

Fecha de recepción : 1 de agosto de 2008.

Fecha de aceptación: 17 de octubre de 2008.

largo que el precedente; Alas (Fig. 1) angostas, ahumadas de color negro, primer par con tres manchas blancas, ubicadas respectivamente en la base, sobre Cu1 e inmediatamente después del cordón, esta última es transversal y la de mayor tamaño; la nervadura es similar a la de *N. barrosi*.

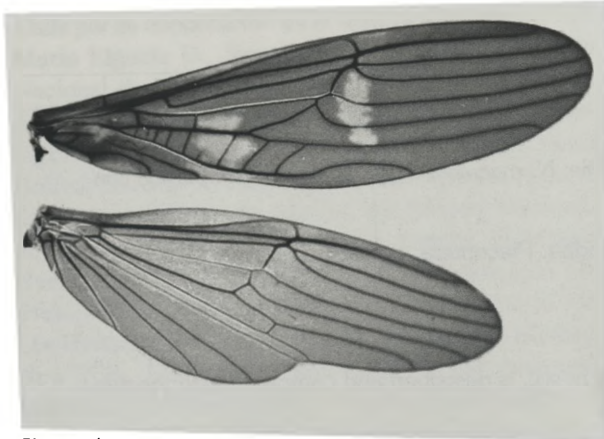


Figura 1
Neonemoura maculata, Alas.

Extremo distal del abdomen en el macho: noveno esterno con placa subgenital (Fig. 2a, c y 3) esclerosada, extendida en forma de una lámina estrangulada fuertemente en su base y distalmente convergente, de ápice redondeado, en vista lateral (Fig. 2a) se flexa dorsalmente en la región estrangulada sobre un ángulo de 80°; con lóbulo ventral delgado y casi tan largo como el tergo. Décimo tergo con escleritos antero-laterales separados en la mayor parte de línea media dorsal por una región no esclerosada (Fig. 2b), sólo unidos en el margen anterior, con un par de tubérculos dorso-laterales prominentes y redondeados; esclerito posterior trapezoidal con margen posterior elevado en un tubérculo medio (Fig. 2a, b y 4) globoso, cubierto de espinas diminutas y hendido posteriormente; epi-procto (Fig. 4) angosto, cilíndrico, casi cuatro veces tan largo como el tubérculo del esclerito posterior, curvado dorsalmente, de ápice agudo dirigido ventralmente sobre el tubérculo medio; cercos (Figs. 2b, c y 5) bifidos, rama ventral dirigida medialmente, rama dorsal dirigida posteriormente y de longitud un poco menor que la ventral, presenta además un tubérculo ventral, en el espécimen el derecho es de mayor tamaño que el izquierdo (Fig. 5); paraproctos reducidos a un par de pequeños lóbulos membranosos, cada uno con una placa esclerosada visible en vista lateral (Fig. 2a).

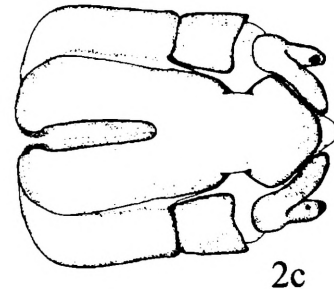
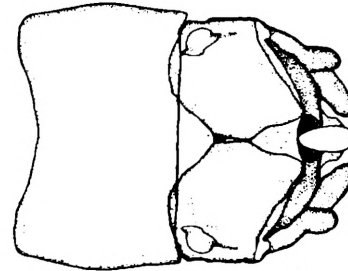
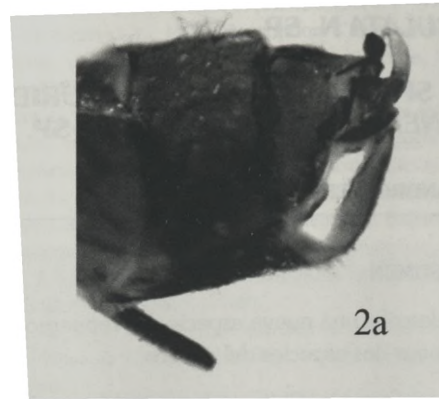


Figura 2
Neonemoura maculata, extremo abdominal del macho a) vista lateral (fotografía), b) vista dorsal, c) vista ventral.

Holotipo imago macho: Chile, VII Región, Reserva Nacional Altos de Lircay, estero Majadillas, 2 de abril 2006, col. A. Vera. (El espécimen está disecado y conservado en etanol, un cerco y paraprocto en preparación microscópica).

Etimología: “*maculata*” manchada, adjetivo femenino del latín; hace referencia a las alas con manchas blancas.

Observación: el espécimen ha sido colectado coexistiendo con *N. barrosi*.

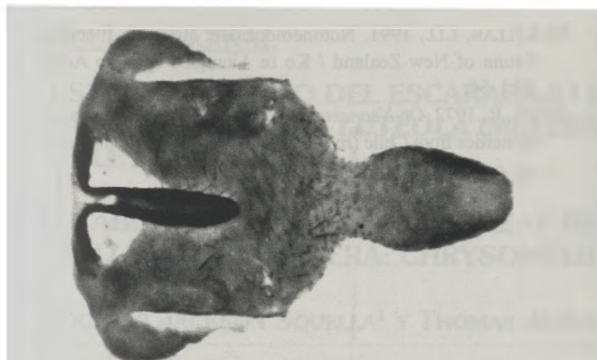


Figura 3.
Placa subgenital extendida en una preparación (vista ventral).



Figura 4.
Epiprocto y margen posterior del décimo tergo (vista lateral).



Figura 5.
Cerco (vista lateral).

Neonemoura illiesi Zwick, 1972

Nuevos registros: Dos nuevas localidades han sido identificadas: 1) Chile, XI Región, Amengual, Río Cisnes 5-10 febrero 2006. 2) Chile, XII Región, Magallanes, Río San Juan, 10 febrero 2008.

DISCUSIÓN

La nueva especie presenta una genitalia más semejante a *N. barrosi* que a *N. illiesi*, diferenciándose de ellas en: 1.- tubérculos laterales del décimo tergo más prominentes y redondeados, en *N. barrosi* son angulosos y en *N. illiesi* no existen; 2.- región media del décimo tergo mayoritariamente no esclerosada, en *N. barrosi* los escleritos antero-laterales están separados y en *N. illiesi* están fundidos; 3.- esclerito posterior con un tubérculo medial en el margen posterior, en *N. barrosi* la elevación es mucho menos pronunciada y compromete una porción mayor del margen y en *N. illiesi* la elevación es prominente y compromete todo el margen; 4.- epiprocto largo y cilíndrico, en las otras especies es corto y ganchudo, en *N. illiesi* además está fuertemente comprimido, formando una quilla; 5.- placa subgenital estrangulada, difiere notablemente de *N. barrosi* que la presenta mucho más larga, angosta y con tres bandas longitudinales no esclerosadas, *N. illiesi* se asemeja en longitud y esclerosis, pero es de ápice truncado y no se estrangula fuertemente en la base; 6.- paraproctos reducidos, en *N. barrosi* son largos y tubulares, en *N. illiesi* cortos y armados con espinas. Además de las diferencias genitales señaladas, resultan evidentes para diagnosticar a *N. maculata* n. sp. el patrón de coloración de las alas ahumadas de negro con las manchas blancas, ya que las otras dos especies presentan alas ligeramente ahumadas de color pardo sin manchas definidas; por el contrario, el patrón que presenta la nueva especie es semejante al de *Omanuperla bruningi* McLellan, presente en Nueva Zelanda.

AGRADECIMIENTOS

A los correctores del manuscrito y al Museo Nacional de Historia Natural (Entomología) por facilitar laboratorios y equipos.

REFERENCIAS

- AUBERT, J., 1960. Contribution a l'étude des Notonemourinae (Plecoptera) de l'Amérique du Sud. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 33(1, 2):47-64.
- ILLIES, J., 1961. Südamerikanische Notonemourinae und die Stellung der Unterfamilie im System der Plecopteren. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 34(2):97-126.
- MCLELLAN, I.D., 1991. Notonemouridae: (Insecta: Plecoptera). Fauna of New Zealand / Ko te Aitanga Pepeke o Aotearoa 22:1-64.
- ZWICK, P., 1972. On *Neonemoura illiesi* nov. spec. and some other stoneflies from Chile (Ins., Plecoptera). Studies on the neotropical fauna 7:95-100.