

El orden Trichoptera en el parque Nacional Calilegua (Jujuy, Argentina): nuevos registros y lista de especies

RUEDA MARTÍN, Paola A.¹ & SGANGA, Julieta V.^{2,*}

¹ Instituto de Biodiversidad Neotropical (IBN), UNT-CONICET. San Miguel de Tucumán, Argentina.

² Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA). CABA, Argentina. * E-mail: jsganga@gmail.com

Received 26 - III - 2021 | Accepted 05 - VII - 2021 | Published 30 - IX - 2021

<https://doi.org/10.25085/rsea.800302>

The Order Trichoptera from Calilegua National Park (Jujuy, Argentina): new records and species list

ABSTRACT. This article presents a list of Trichoptera species from Calilegua National Park, Jujuy province in Northwestern Argentina. Eighteen species in 7 families and 11 genera are recorded. Nine species were previously cited from Calilegua: *Alisotrichia benji* Rueda Martín, *Hydroptila argentinica* Flint, *Marilia cinerea* Navás, *Marilia flexuosa* Ulmer, *Neotrichia gotera* Flint, *Oecetis excisa* Ulmer, *Oecetis knutsoni* Flint, *Smicridea (Rhyacophylax) pampeana* Flint and *Smicridea (Rhyacophylax) peruana* (Martynov). Nine species are cited newly in the protected area as well as in Jujuy province: *Chimarra (Chimarra) argentinica* (Ulmer), *Grumichella flaveola* (Ulmer), *Neotrichia falsifera* Flint, *Oxyethira (Loxotrichia) parce* (Edwards & Arnold), *Protoptila dubitans* Mosely, *Protoptila julieta* Robertson & Holzenthal, *Smicridea (Rhyacophylax) murina* McLachlan, *Banyallarga (Banyallarga) loxana* (Navás) and *Banyallarga (Banyallarga) yungensis* Flint.

KEYWORDS. Biodiversity. Caddisflies. Taxonomy. Yungas.

RESUMEN. Se presenta una lista de especies de Trichoptera presentes en el Parque Nacional Calilegua, provincia de Jujuy, distribuidas en 7 familias y 11 géneros. Nueve especies fueron previamente citadas en esta área protegida: *Alisotrichia benji* Rueda Martín, *Hydroptila argentinica* Flint, *Marilia cinerea* Navás, *Marilia flexuosa* Ulmer, *Neotrichia gotera* Flint, *Oecetis excisa* Ulmer, *Oecetis knutsoni* Flint, *Smicridea (Rhyacophylax) pampeana* Flint y *Smicridea (Rhyacophylax) peruana* (Martynov). Nueve especies son registradas por primera vez en el parque y en la provincia de Jujuy: *Chimarra (Chimarra) argentinica* (Ulmer), *Grumichella flaveola* (Ulmer), *Neotrichia falsifera* Flint, *Oxyethira (Loxotrichia) parce* (Edwards & Arnold), *Protoptila dubitans* Mosely, *Protoptila julieta* Robertson & Holzenthal, *Smicridea (Rhyacophylax) murina* McLachlan, *Banyallarga (Banyallarga) loxana* (Navás) y *Banyallarga (Banyallarga) yungensis* Flint.

PALABRAS CLAVE. Biodiversidad. Taxonomía. Tricópteros. Yungas.

INTRODUCCIÓN

La biodiversidad de los ambientes acuáticos provee una amplia variedad de ventajas y servicios a la sociedad, algunos de los cuales son irremplazables.

Entre otros servicios ecosistémicos, los invertebrados bentónicos sirven como presas para peces y otros vertebrados acuáticos que se explotan económicamente y participan en la descomposición de los residuos industriales y residenciales (Covich et al.,

2004). A pesar de esto, los inventarios de biodiversidad de ambientes acuáticos son parciales en muchas partes del mundo. El conocimiento de la diversidad total de las aguas continentales es lamentablemente incompleto, sobre todo en cuanto a los invertebrados y la microbiota, y especialmente en las latitudes tropicales que son las que contienen la mayor parte de las especies del mundo (Dudgeon et al., 2006).

Trichoptera es un orden de insectos holometábolos que tienen un papel importante en la ecología de ríos. Debido a sus características biológicas los tricópteros son buenos indicadores de calidad de aguas (Basaguren, 1988), y han sido utilizados en numerosos índices tales como EPT (Klemm et al., 1990), EIPT e IBY-4, este último, exclusivo para Yungas (Dos Santos et al., 2011). En Argentina se registran más de 300 especies de tricópteros, cuya mayor diversidad se encuentra concentrada en el área de Misiones y en la Patagonia. La región del Noroeste Argentino (NOA), en cuanto a la composición de especies que alberga, aparentemente es un área en la que confluyen muchas especies, algunas de ellas son endémicas, y otras con distribuciones más amplias hacia las Sierras de Córdoba y hacia Misiones (Dos Santos et al., 2015).

El Parque Nacional Calilegua fue creado el 19 de Julio de 1979 como un área natural protegida por Decreto Nacional N° 1733. Tiene una superficie total de 76.306 hectáreas, lo que lo posiciona como el onceavo parque nacional en cuanto a su superficie y el más grande entre los parques del NOA dedicado a la protección del bosque nublado o ecorregión de Las Yungas. Esta ecorregión ha sido incluida por la UNESCO dentro de las Reservas de la Biosfera del mundo. Es una de las “zonas calientes de diversidad” del mundo, conocida como los “Andes Tropicales” caracterizada por su heterogeneidad ambiental, y por presentar una gran extensión de vegetación y un alto grado de endemismos de plantas y de vertebrados (Myers et al., 2000).

Los tricópteros del parque han sido poco estudiados desde el punto de vista sistemático-taxonómico, aunque sí en trabajos ecológicos, en donde solo han sido identificados a nivel genérico (Fernández et al., 2001, 2002, 2006; Von Ellenrieder, 2007). Nueve especies de Trichoptera han sido citados en el parque en trabajos previos (Rueda Martín, 2008; Rueda Martín et al., 2011; Rueda Martín & Sganga, 2011). Este trabajo tiene como objetivo contribuir al conocimiento de la riqueza de especies de tricópteros, presentando una lista de especies del orden hallados en el Parque Nacional Calilegua.

MATERIAL Y MÉTODOS

Área de estudio

El Parque Nacional Calilegua (PNC) está emplazado en el departamento Ledesma en la provincia de Jujuy (NOA), sobre la ladera oriental de las serranías de

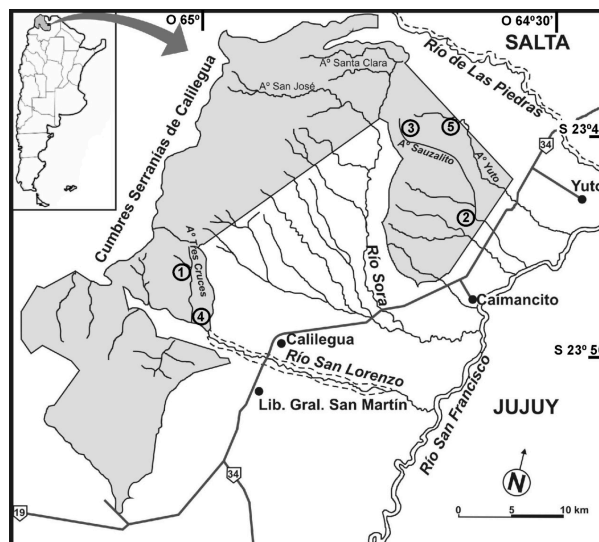


Fig. 1. Parque Nacional Calilegua (Jujuy), área sombreada. Principales ríos y arroyos y sitios de muestreo: 1- A° Tres Cruces, 2- A° Sauzalito, 3- Afluente A° Sauzalito, 4- Río San Lorenzo, 5- A° Yuto.

Calilegua. Se ubica entre los 23°27' y 23°54' de latitud Sur y los 64°33' y 65°05' de longitud Oeste (Fig. 1). Permite la conservación de las nacientes de varios arroyos tales como Yuto, San José, Santa Clara, Tres Cruces y Sauzalito, presentando cada uno numerosos afluentes. Estos arroyos desembocan en dos grandes ríos, San Lorenzo y Piedras (Fig. 1). La ecorregión de Las Yungas se encuentra representada en toda la superficie del parque, con una variación de altura que va desde 400 hasta los 3.500 m.s.n.m., comprendiendo distintos pisos altitudinales desde el pedemonte hasta los pastizales de altura.

Colecta e identificación de los ejemplares

El material estudiado fue recolectado en distintos viajes de campaña al PNC en octubre y noviembre de 2014 y material depositado en la colección del Instituto de Biodiversidad Neotropical (IBN), Tucumán, Argentina. Los adultos fueron recolectados por medio de una trampa de luz durante el crepúsculo y hasta el anochecer, algunas especies se colectaron con redes entomológicas durante el día. El material fue fijado y conservado en alcohol etílico 96%.

Para la identificación específica del material se seleccionaron los machos adultos. Los abdómenes fueron disecados y macerados en una disolución de NaOH al 10% durante 8-12 horas a temperatura ambiente (20-24 °C). Posteriormente, el contenido del abdomen fue retirado mediante jeringa de 1 ml con una aguja fina (25G 5/8”), neutralizado con agua acidulada unos minutos y aclarado en agua destilada. Como medio de montaje se utilizó glicerina líquida en un portaobjetos excavado para permitir la rotación del abdomen y la observación de los segmentos genitales

en distintas vistas. Las identificaciones se realizaron bajo microscopio óptico Olympus con un aumento de 40X. El material fue identificado por comparación con material tipo depositado en el IBN y en el Museo Nacional de Historia Natural, Washington D.C., EE.UU. (NMNH), o bien por comparación con fuentes bibliográficas. Todo el material examinado se encuentra depositado en la colección del IBN.

RESULTADOS

Se registraron 18 especies de Trichoptera en el PNC, distribuidas en 11 géneros y 7 familias (Tabla I). Se citan por primera vez en el parque y la provincia de Jujuy las siguientes especies: *Banyallarga (Banyallarga) loxana* (Navás), *B. (Banyallarga) yunguensis* Flint (Calamoceratidae), *Protophila dubitans* Mosely, *Protophila julieta* Robertson & Holzenthal (Glossosomatidae), *Smicridea (Rhyacophylax) murina* McLachlan (Hydropsychidae), *Neotrichia falsifera* Flint, *Oxyethira (Loxotrichia) parce* (Edwards & Arnold) (Hydroptilidae), *Grumichella flaveola* (Ulmer) (Leptoceridae) y *Chimarra (Chimarra) argentinica* (Ulmer) (Philopotamidae).

A continuación se nombran todas las especies encontradas, detallando los datos distribucionales y de sinonimia únicamente de aquellas especies para las que se obtuvieron nuevos registros ("n.r.").

Suborden Annulipalpia

Familia Hydropsychidae

Es una familia de distribución mundial. El género *Smicridea* McLachlan pertenece a la subfamilia Smicrideinae la cual presenta 246 especies descritas. Las larvas de esta familia son de tamaño variable, siendo las de *Smicridea* las de menor tamaño. Se distribuye desde el sudoeste de los Estados Unidos hasta la subregión Chilena incluyendo a las Antillas. En el PNC se registran tres especies *S. (Rhyacophylax) murina* McLachlan citada por primera vez en la provincia, *S. (Rhyacophylax) pampeana* Flint, y *S. (Rhyacophylax) peruana* (Martynov).

Smicridea (Rhyacophylax) murina McLachlan

Smicridea (Rhyacophylax) murina McLachlan, 1871: 137 (descripción original); Kimmins, 1957: 106 (lectotipo); Flint, 1989: 33 (macho, hembra, distribución, sinonimia); Flint, 1991: 71 (macho, distribución); Flint & Reyes, 1991: 483 (distribución); Aguila, 1992: 542 (distribución, como *zanclophora*); Flint, 1996: 407 (distribución); Maes, 1999: 1186 (distribución, como *magna*); Muñoz-Quesada, 2000: 277 (distribución); Cohen, 2004: 75 (distribución); Sganga, 2006: 142 (distribución); Chamorro-Lacayo et al., 2007: 42 (distribución); Oláh & Johanson, 2012: 273 (macho, distribución); Armitage et al., 2015: 5 (distribución); Armitage & Cornejo, 2015: 194 (distribución).

Rhyacophylax magna Ulmer, 1909: 120 (larva, pupa);

Weidner, 1964: 95 (lectotipo); Flint, 1989: 33 (sinonimia).

Rhyacophylax mendocensis Navás, 1920: 43; Flint, 1989: 33 (sinonimia).

Rhyacophylax zanclophora Flint, 1974a: 39 (macho, hembra); Flint, 1989: 33 (sinonimia).

Distribución: Argentina (Jujuy n.r., Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, Salta, Tucumán n.r.), Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Nicaragua, Panamá, Perú, Venezuela.

Material examinado: ARGENTINA. Jujuy: Parque Nacional Calilegua, A° afluente del Río Sauzalito, 800 m.s.n.m., S 23°38'37", O 64°35'55", 14.xi.2014. Domínguez & Molineri cols., 12 machos (IBN). A° Sauzalito, 430 m.s.n.m., S 23°39'46", O 64°34'27", 14.xi.2014, Domínguez & Molineri cols., 3 machos (IBN). Tucumán: Tafi del Valle, Río Los Sosa (arriba), 26.x.2014, S 26°56'34", O 65°40'20", 1851 m.s.n.m, Rueda Martín col., 1 macho (IBN).

Familia Philopotamidae

Distribuida en ambientes de agua dulce de todo el mundo con 19 géneros descriptos hasta el momento (Blahnik, 2005). *Chimarra* es cosmopolita con casi 800 especies conocidas, de las cuales 257 son neotropicales. Los adultos son en general pequeños y de coloración oscura. Se registra *Chimarra (Chimarra) argentinica* (Ulmer) por primera vez en Jujuy y en el PNC. Esta especie es la única en el género registrada en el NOA hasta el momento, siendo mayor la cantidad de especies en el noreste del país (Manzo et al., 2014).

Chimarra (Chimarra) argentinica (Ulmer)

Chimarra (Chimarra) argentinica Ulmer 1909: 74 (macho); Weidner, 1964: 70 (macho, Lectotipo); Mangeaud, 1996: 154 (distribución); Blahnik, 1998: 38 (macho, hembra, al grupo *argentinica*, distribución); Cohen, 2004: 75 (distribución); Isa Miranda & Rueda Martín, 2014: 200 (distribución).

Chimarra armata (Navás), 1920: 38; Schmid, 1949: 318 (sinonimia).

Chimarra canosa (Navás), 1918: 503; Schmid, 1949: 320 (sinonimia).

Distribución: Argentina (Mendoza, Catamarca, Córdoba, Jujuy n.r., Tucumán, Salta), Bolivia, Perú.

Material examinado: ARGENTINA. Jujuy: Parque Nacional Calilegua, A° Yuto, S 23°38'40", O 64°35'53", 7.xi.2006, C. Molineri col., 8 machos (IBN).

Suborden Integripalpia

Familia Calamoceratidae

Es una familia Cosmopolita. Con dos géneros presentes en el neotrópico, *Phylloicus* Müller y *Banyallarga* Navás, los más diversos dentro de la familia. Ambos géneros fueron revisados por Prather en 2003 y 2004 respectivamente. *Banyallarga* cuenta con 17 especies neotropicales conocidas hasta el momento. En el PNC y en la provincia de Jujuy se registran por primera vez *Banyallarga (Banyallarga) loxana* (Navás) y *Banyallarga (Banyallarga) yungensis* Flint.

Banyallarga (Banyallarga) loxana (Navás)

Banyallarga (Banyallarga) loxana (Navás), 1934: 173 (macho, en *Phylloicus*); Flint, 1983: 77 (a *Banyallarga*); Flint, 1996: 424 (distribución); Cohen, 2004: 77 (distribución); Prather 2004 (revisión); Rueda Martín, 2013: 326 (macho); Isa Miranda & Rueda Martín, 2014: 199 (distribución).

Distribución: Argentina (Jujuy n. r., Tucumán, Salta), Bolivia, Ecuador, Perú.

Material examinado: ARGENTINA. Jujuy: Parque Nacional Calilegua, Mesada de las Colmenas, A° Tres Cruces, 970 m.s.n.m., S 23°41'38"; O 64°52'05", 18.xi.2014, Domínguez & Molineri cols., 2 machos (IBN).

Material comparado: ECUADOR. Azuay: Río Llaviuco, 301 Km, 16 Km Cuenca, 18.ix.1990, O. S. Flint, Jr. col., 1 macho (NMNH). PERÚ. Cuzco: Paucartambo, E. Buenos Aires, Km 135, 2.150 m.s.n.m., S 13°08', O 71°33', 28-29.viii.1989, N. E. Adams col., en luz UV, 1 hembra (NMNH).

Banyallarga (Banyallarga) yungensis Flint

Banyallarga (Banyallarga) yungensis Flint, 1983: 79 (descripción original); Martynov 1912: 7 (macho, mal identificado, como *Ganonema vicarium*); Flint, 1996: 424 (distribución); Cohen, 2004: 74 (listado de material tipo); Prather, 2004: 20 (macho, hembra, redescrpción, distribución); Rueda Martín, 2013: 327 (macho); Isa Miranda & Rueda Martín, 2014: 199 (distribución).

Distribución: Argentina (Catamarca, Jujuy n.r., Salta, Tucumán) Bolivia, Perú, Venezuela.

Material examinado: ARGENTINA. Jujuy: Parque Nacional Calilegua, Mesada de las Colmenas, A° Tres Cruces, 970 m.s.n.m., S 23°41'38"; O 64°52'05", 18.xi.2014, Domínguez & Molineri cols., 3 machos (IBN).

Material comparado: Paratipo: PERÚ: 2.450 m.s.n.m., Machu Pichu, 16-18.x.1981, D & M Davis cols., 1 macho (NMNH).

Familia Glossosomatidae

La familia Glossosomatidae tiene una distribución cosmopolita, con aproximadamente 700 especies descritas. En Argentina se encuentran presentes seis géneros: *Itahuara* Müller, *Mastigoptila* Flint, *Merionoptyla* Schmid, *Mortoniella* Ulmer, *Protophila* Banks y *Scotioptilia* Mosely. Los adultos son de tamaño pequeño, 3 ó 4 mm de longitud de alas anteriores. *Protophila* tiene 92 especies descritas, y está distribuida en toda América excepto en la Subregión Chilena. *Protophila dubitans* Mosely y *Protophila julieta* Robertson & Holzenthal se citan por primera vez en el parque y en la provincia de Jujuy.

Protophila dubitans Mosely

Protophila dubitans Mosely, 1939: 221 (descripción original); Mangeaud, 1996: 154 (distribución); Angrisano, 1999: 30 (lista de especies); Cohen, 2004: 76 (distribución); Paprocki et al., 2004: 6 (lista de especies); Valverde & Abelando, 2006: 12 (asociación larva y pupa); Rueda Martín & Gibon, 2008: 224 (lista

de especies, distribución); Angrisano & Sganga, 2009: 23 (macho, distribución); Robertson & Holzenthal, 2008: 470; Paprocki & França, 2014: 14 (lista de especies).

Distribución: Argentina (Córdoba, Entre Ríos, Salta, Jujuy n.r.), Brasil, Bolivia y Uruguay.

Material examinado: ARGENTINA. Jujuy: Parque Nacional Calilegua, A° Sauzalito, 430 m.s.n.m., S 23°39'46", O 64°34'27", 14.xi.2014, Domínguez & Molineri cols., 3 machos (IBN).

Protophila julieta Robertson & Holzenthal

Protophila julieta Robertson & Holzenthal, 2008: (descripción original); Rueda Martín & Gibon, 2008: 224 (distribución, como *P. misionensis*); Isa Miranda & Rueda Martín, 2014: 199 (distribución).

Distribución: Argentina (Jujuy n.r., Salta, Tucumán), Bolivia.

Material examinado: ARGENTINA. Jujuy: Parque Nacional Calilegua, A° Afluente del Río Sauzalito, 800 m.s.n.m., S 23°38'37", O 64°35'55", 14.xi.2014. Domínguez & Molineri cols., 2 machos (IBN).

Material comparado: *Protophila misionensis*: Holotype. ARGENTINA. Misiones: Puerto Rico, 6-7.iv.1971, C. M. & O. S. Flint Jr. cols. (NMNH).

Familia Hydroptilidae

La familia Hydroptilidae posee distribución mundial, con 46 géneros conocidos en la actualidad. Treinta y seis géneros están presentes en América, algunos muy ricos en especies. Los hidroptílicos son conocidos como microtricotópteros, debido a su tamaño inferior a 4 mm. La larva sufre una hipermetamorfosis al pasar del estadio 4 al 5, haciéndolos únicos dentro del orden. En el PNC se registran *Alisotrichia benji* Rueda Martín, *Hydroptila argentinica* Flint, *Neotrichia gotera* Flint, dos nuevos registros en la provincia: *Neotrichia falcifera* Flint y *Oxyethira (Loxotrichia) parce* (Edwards & Arnold).

Neotrichia falcifera Flint

Neotrichia falcifera Flint, 1974b: 75 (descripción original); Angrisano, 1999: 33 (distribución).

Distribución: Argentina (Salta, Jujuy n.r.), Surinam.

Material examinado: ARGENTINA. Jujuy: Parque Nacional Calilegua, A° Afluente del Río Sauzalito, 800 m.s.n.m., S 23°38'37", O 64°35'55", 14.xi.2014. Domínguez & Molineri cols., 2 machos (IBN).

Oxyethira (Loxotrichia) parce (Edwards & Arnold)

Oxyethira (Loxotrichia) parce (Edwards & Arnold) 1961: 405 (descripción original, en *Protophila*); Flint, 1991: 51 (macho, distribución); Flint & Reyes, 1991: 487 (macho, hembra, distribución); Holzenthal & Harris, 1992: 173 (distribución); Angrisano, 1999: 34 (distribución); Muñoz-Quesada, 2000: 278 (lista de especies); Botosaneanu, 2002: 88 (lista de especies); Botosaneanu & Vilorio, 2002: 108 (distribución); Blahnik et al., 2004: 5 (distribución); Paprocki et al., 2004: 12 (lista de especies); Muzón et al., 2005: 57 (distribución); Santos et al., 2009: 36 (lista de especies); Rueda Martín, 2011: 9 (distribución); Paprocki & França, 2014: 52 (lista de especies); Isa Miranda & Rueda Martín, 2014: 199

	1	2	3	4	5
Familia Hydropsychidae					
<i>Smicridea (Rhyacophylax) murina</i> McLachlan*		X	X		X
<i>Smicridea (Rhyacophylax) pampeana</i> Flint				X	X
<i>Smicridea (Rhyacophylax) peruana</i> (Martynov)	X				
Familia Philopotamidae					
<i>Chimarra (Chimarra) argentinica</i> (Ulmer)*					X
Familia Calamoceratidae					
<i>Banyallarga (Banyallarga) loxana</i> (Navás)*	X				
<i>Banyallarga (Banyallarga) yungensis</i> Flint*	X				
Familia Glossosomatidae					
<i>Protoptila dubitans</i> Mosely*		X			
<i>Protoptila julieta</i> Robertson & Holzenthal*			X		
Familia Hydroptilidae					
<i>Alisotrichia benji</i> Rueda Martín					X
<i>Hydroptila argentinica</i> Flint					X
<i>Neotrichia falcifera</i> Flint*			X		
<i>Neotrichia gotera</i> Flint				X	X
<i>Oxyethira (Loxotrichia) parce</i> (Edwards & Arnold)*		X			
Familia Leptoceridae					
<i>Grumichella flaveola</i> (Ulmer)*	X				
<i>Oecetis excisa</i> Ulmer	X				
<i>Oecetis knutsoni</i> Flint	X				
Familia Odontoceridae					
<i>Marilia cinerea</i> Navás	X				
<i>Marilia flexuosa</i> Ulmer	X				

Tabla I. Lista de taxa de Trichoptera del Parque Nacional Calilegua por sitios de muestreo 1- A° Tres Cruces, 2- A° Sauzalito, 3- Afluente A° Sauzalito, 4- Río San Lorenzo, 5- A° Yuto. * = nuevo registro.

(distribución); Armitage et al., 2015: 7 (lista de especies); Armitage & Cornejo, 2015: 196 (lista de especies).

Distribución: Argentina (Salta, Jujuy n.r., Tucumán), Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guyana, México, Panamá, Perú, Venezuela, Trinidad, Venezuela, EE.UU.

Material examinado: ARGENTINA. Jujuy: Parque Nacional Calilegua, A° Sauzalito, 430 m.s.n.m., S 23°39'46", O 64°34'27", 14.xi.2014, Domínguez & Molineri cols., 1 macho (IBN).

Familia Leptoceridae

Cosmopolita. Los adultos son gráciles, con antenas más largas que las alas anteriores y en algunos grupos con escamas y colores un poco más llamativos que el resto de los tricópteros. Se cita por primera vez a *Grumichella flaveola* (Ulmer) en el parque y en la provincia de Jujuy. En el área de estudio se registraron previamente dos especies: *Oecetis excisa* Ulmer y *Oecetis knutsoni* Flint.

Grumichella flaveola (Ulmer)

Grumichella flaveola (Ulmer), 1911: 22 (en *Leptocellodes*); Mosely, 1949: 41 (redescipción); Holzenthal, 1988

(macho, hembra, larva, pupa, hábitaculo, distribución); Muñoz-Quesada, 2000: 279 (lista de especies); Medellín et al., 2004: 201 (distribución, biología); Calor et al., 2016 (filogenia del género).

Grumichella poujadi (Navás), 1927: 73 (macho, en *Notanatolica*); Mosely, 1936: 107 (sinonimia).

Distribución: Argentina (Salta, Jujuy n.r.), Bolivia, Venezuela, Perú, Ecuador, Colombia.

Material ARGENTINA. Jujuy: Parque Nacional Calilegua, A° Tres Cruces, 28.xii.1997, S 25°7', O 66°12', 8 machos, 3 hembras (IBN).

Familia Odontoceridae

Los odontoceridos se encuentran en ambientes de agua dulce de todo el mundo. En América del Sur hay tres géneros presentes: *Marilia* Müller, *Barypenthus* Burmeister y *Anastomoneura* Huamantínco & Nessimian. *Marilia* es el más ampliamente distribuido y, como característica principal, los machos tienen los ojos muy agrandados. Las larvas son muy particulares ya que presentan patrones de manchas que permiten diferenciar especies, y construyen hábitaculos de piedras con seda entretrejida entre ellas. En el PNC se registraron dos especies: *Marilia cinerea* Navás y *Marilia flexuosa* Ulmer.

DISCUSIÓN

Se establecieron nueve nuevos registros en el PNC, duplicando el número de especies conocidas hasta el momento. Estos registros son también nuevos en la provincia de Jujuy. El total de especies halladas (18) representa un 69% del total de especies citadas en la provincia (que alcanza las 26 especies incluyendo los nuevos registros aportados en este trabajo), convirtiendo al Calilegua en el parque nacional de mayor riqueza específica del NOA para el orden Trichoptera. Otros parques nacionales destinados a la conservación de la ecorregión de Las Yungas poseen, hasta el momento, valores de riqueza de tricópteros más bajos, como El Rey (PNER) y Baritú (PNB) en la provincia de Salta con 13 y 12 especies registradas respectivamente (Angrisano, 1984, 1995; Valverde & Abelando, 2006; Rueda Martín, 2006, 2008; Rueda Martín & Sganga, 2011). Estas áreas protegidas presentan una baja superposición en su composición de especies de Trichoptera (PNC y PNB: comparten 7% de las especies, PNC y PNER: 15%, PNB y PNER: 19%) y cada uno de ellas registra especies endémicas: *A. benji* en el PNC, *Neotrichia sala* Angrisano y *Smicridea (Rhyacophylax) bifida* Rueda Martín & Sganga en el PNER y *Oxyethira baritu* Angrisano en el PNB, lo cual evidencia la importancia de estas áreas protegidas para la conservación de la biodiversidad de Las Yungas. Incrementar el número de muestreos en la región podría permitir el hallazgo de un número mayor de especies, aportando información clave para establecer políticas de protección, tanto a nivel provincial como nacional.

AGRADECIMIENTOS

Quisiéramos mostrar nuestro agradecimiento a los dos revisores anónimos por sus sugerencias para mejorar el manuscrito. A los Dres. Eduardo Domínguez y Carlos Molineri por proveer parte del material de estudio para este trabajo. Al grupo de investigadores del Instituto de Biodiversidad Neotropical por su constante apoyo. Este trabajo fue parcialmente financiado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la ANPCyT mediante el PICT 2012-2281 otorgado a la primera autora.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Aguila, Y. (1992) Systematic catalogue of the caddisflies of Panama (Trichoptera). *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies* (ed. Quintero, D., & Aiello, A.), pp. 532-548. Oxford University Press, Oxford.
- Angrisano, E.B. (1984) Nuevas especies de Hydroptilidae Argentinos (Trichoptera). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **43**(1-4), 1-5.
- Angrisano, E.B. (1995) Contribución para el conocimiento de las *Oxyethira* neotropicales (Trichoptera, Hydroptilidae). *Physis (sección B)*, **50**, 27-35.
- Angrisano, E.B. (1999) Orden Trichoptera: lista preliminar de especies de la Argentina y países limítrofes. Parte 1. Suborden Spicipalpia. *Physis (sección B)*, **57**, 25-37.
- Angrisano, E.B., & Sganga, J.V. (2009) Guía para la identificación de los tricópteros (Insecta) del Parque Nacional El Palmar (Provincia Entre Ríos, República Argentina). *Natura Neotropicalis*, **38**, 1-55.
- Armitage, B.J., & Cornejo, A. (2015) Orden Trichoptera (Insecta) en Panamá: Listas de especies y su distribución por cuencas y unidades administrativas. *Puente Biológico*, **7**, 175-199.
- Armitage, B.J., Harris, S.C., Arefina-Armitage, T.I., & Cornejo, A. (2015) The Trichoptera of Panama. III. Updated species list for caddisflies (Insecta: Trichoptera) in the Republic of Panama. *Insecta Mundi*, **442**, 1-16.
- Basaguren, A. (1988) *Tricópteros como indicadores de la calidad de las aguas de Bizkaia*. Universidad del país Vasco, Facultad de Ciencias, Bilbao, España.
- Blahnik, R.J. (1998) A revision of the Neotropical species of the genus *Chimarra*, subgenus *Chimarra* (Trichoptera: Philopotamidae). *Memoirs of the American Entomological Institute*, **59**, 1-318.
- Blahnik, R.J. (2005) *Alterosa*, a new caddisfly genus from Brazil (Trichoptera: Philopotamidae). *Zootaxa*, **991**, 3-60.
- Blahnik, R.J., Paprocki, H., & Holzenthal, R.W. (2004) New distribution and species records of Trichoptera from southern and southeastern Brazil. *Biota Neotropica*, **4**, 1-6.
- Botosaneanu, L. (2002) An annotated checklist of caddisflies from the Caribbean islands, with distribution and bibliography (Insecta, Trichoptera). *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **107**, 79-108.
- Botosaneanu, L., & Viloria, A.L. (2002) The caddisflies (Insecta, Trichoptera) of Isla de Margarita (Venezuela) - with description of two new species. *Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin Deutsche Entomologische Zeitschrift*, **49**, 105-111.

- Calor, A.R., Holzenthal, R.W., & Froehlich, C.G. (2016) Phylogeny and revision of the Neotropical genus *Grumichella* Müller (Trichoptera: Leptoceridae), including nine new species and a key. *Zoological Journal of the Linnean Society*, **176**(1), 137-169.
- Chamorro-Lacayo, M.L., Maes, J-M., Holzenthal, R.W., & Blahnik, R.J. (2007) Updated checklist of the Trichoptera of Nicaragua. *Proceedings of the 12th International Symposium on Trichoptera* (ed. Bueno-Soria, J., Barba-Álvarez, R., & Armitage, B.J.), pp. 37-50. The Caddis Press, Columbus, Ohio.
- Cohen, S.A. (2004) Tricópteros depositados en la Colección del Instituto Miguel Lillo (Tucumán, Argentina). *Acta Zoológica Lilloana*, **48**(1-2), 73-80.
- Covich, A.P., Ewel, K.C., Hall, R.O., Giller, P.E., Goedkoop, W., & Merritt, D.M. (2004) Ecosystem services provided by freshwater benthos. *Sustaining Biodiversity and Ecosystem Services in Soil and Sediments* (ed. Wall, D.H.), pp. 45-72. Island Press, Washington D.C., U.S.A.
- Dos Santos, D.A., Molineri, C., Reynaga, M.C., & Basualdo, C. (2011) Which index is the best to asses stream health? *Ecological Indicators*, **11**(2), 582-589.
- Dos Santos, D.A., Rueda Martín, P.A., & Reynaga, M.C. (2015) Spatial patterns of caddisflies from Austral South America. *Systematic and Biodiversity*, **13**(5), 419-433.
- Dudgeon, D., Arthington, A.H., Gessner, M.O., Kawabata, Z., Knowler, D.J., Lévêque, C., Naiman, R.J., Prieur-Richard, A., Soto, D., et al. (2006) Freshwater biodiversity: Importance, threats, status and conservation challenges. *Biological Reviews*, **81**, 163-182.
- Edwards, S.W., & Arnold, C.R. (1961) The caddis flies of the San Marcos river. *Texas Journal of Science*, **13**, 398-415.
- Fernández, H.R., Romero, F., Peralta, M., & Grosso, L. (2001) La diversidad del zoobentos en ríos de montaña del noroeste de Argentina: comparación entre seis ríos. *Ecología Austral*, **11**, 9-16.
- Fernández, H.R., Romero, F., Vece, M.B., Manzo, V., Nieto, C., & Orce, M. (2002) Evaluación de tres índices bióticos en un río subtropical de montaña (Tucumán - Argentina). *Limnetica*, **21**, 1-13.
- Fernández, H.R., Domínguez, E., Romero, F., & Cuezco, M.G. (2006) *La calidad del agua y la bioindicación en los ríos de montaña del Noroeste Argentino. Serie Conservación de la Naturaleza 16*. Fundación Miguel Lillo, Tucumán.
- Flint, O.S. Jr. (1974a) Studies of Neotropical caddisflies, XVII: the genus *Smicridea* from North and Central America (Trichoptera: Hydropsychidae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, **167**, 1-65.
- Flint, O.S. Jr. (1974b) The Trichoptera of Surinam. Studies of Neotropical caddisflies, XV. *Studies on the Fauna of Suriname and other Guyanas*, **14**, 1-151.
- Flint, O.S. Jr. (1983) Studies of Neotropical caddisflies, XXXIII: new species from austral South America (Trichoptera). *Smithsonian Contributions to Zoology*, **377**, 1-100.
- Flint, O.S. Jr. (1989) Studies of Neotropical caddisflies, XXXIX: the genus *Smicridea* in the Chilean Subregion (Trichoptera: Hydropsychidae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, **472**, 1-75.
- Flint, O.S. Jr. (1991) Studies of Neotropical caddisflies, XLV: The taxonomy, phenology, and faunistics of the Trichoptera of Antioquia, Colombia. *Smithsonian Contributions to Zoology*, **520**, 1-113.
- Flint, O.S. Jr. (1996) Trichoptera collected on the expedition to Parque Manu, Madre de Dios, Perú. *Manu: The biodiversity of southeastern Peru* (ed. Wilson, D.E., & Sandoval, A.), pp. 369-430. Smithsonian Institution Press, Washington, DC.
- Flint, O.S. Jr., & Reyes, L. (1991) Studies of Neotropical caddisflies, XLVI: the Trichoptera of the Río Moche basin, Department of La Libertad, Peru. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, **104**, 474-492.
- Holzenthal, R.W. (1988) Studies in Neotropical Leptoceridae (Trichoptera), VIII: the genera *Atanatolica* Mosely and *Grumichella* Müller (Triplectidinae: Grumichellini). *Transactions of the American Entomological Society*, **114**, 71-128.
- Holzenthal, R.W., & Harris, S.C. (1992) Hydroptilidae (Trichoptera) of Costa Rica: the genus *Oxyethira* Eaton. *Journal of the New York Entomological Society*, **100**, 155-177.
- Isa Miranda, Á.V., & Rueda Martín, P.A. (2014) El Orden Trichoptera en Tucumán, Argentina: nuevo registro de *Leucotrichia lerma* (Angrisano y Burgos, 2002) (Trichoptera: Hydroptilidae), descripción de sus estados inmaduros, lista de especies y claves de identificación ilustradas. *Acta Zoológica Lilloana*, **58**, 194-223.
- Kimmins, D.E. (1957) Lectotypes of Trichoptera from the McLachlan collection now in the British Museum (Natural History). *Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology*, **6**, 91-126.
- Klemm, D.J., Lewis, P.A., Fulk, F., & Lazorchak, J.M. (1990) *Macroinvertebrate Field and Laboratory Methods for Evaluating the Biological Integrity of Surface Waters*. EPA/600/4-90/030. Environmental Protection Agency. Cincinnati, Ohio U.S.A.
- Maes, J-M. (1999) Orden Trichoptera. *Insectos de Nicaragua Catálogo de los Insectos y Artrópodos Terrestres de Nicaragua*, Vol. III (ed. Maes, J-M), pp. 1184-1199. Managua, Nicaragua.
- Mangeaud, A. (1996) Trichopterans in a river of the Gran Chaco, Argentina. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, **31**, 152-155.
- Manzo, V., Romero, F., Rueda Martín, P.A., Molineri, C.O., Nieto, C., Rodríguez, J., & Domínguez, E. (2014) Insectos acuáticos del Parque Provincial Urugua-í, Misiones, Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **73**(3-4), 155-170.
- Martynov, A.V. (1912) On two collections of Trichoptera from Peru. *Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de Saint Pétersbourg*, **17**, 1-40.
- McLachlan, R. (1871) On new forms etc. of extra European trichopterous insects. *Journal of the Linean Society of London*, **10**, 196-214.
- Medellín, F., Ramírez, M., & Rincón, M.E. (2004) Trichoptera del Santuario de Iguaque (Boyacá, Colombia) y su relación con la calidad del agua. *Revista Colombiana de Entomología*, **30**, 197-203.
- Mosely, M.E. (1936) A revision of the Triplectidinae, a subfamily of the Leptoceridae (Trichoptera). *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, **85**, 91-130.
- Mosely, M.E. (1939) The Brazilian Hydroptilidae (Trichoptera). *Novitates Zoologicae*, **41**, 217-239.
- Mosely, M.E. (1949) New Trichoptera and a redescription of *Leptocellodes flaveola* Ulmer. *Proceedings of the Royal Entomological Society of London(B)*, **18**, 37-41.
- Muñoz-Quesada, F. (2000) Especies del orden Trichoptera (Insecta) en Colombia. *Biota Colombiana*, **1**, 267-288.

- Muzón, J., Spinelli, G.R., Pessacq, P., Von Ellenrieder, N., Estevez, A.L., Marino, P.I., Pérez Goodwyn, P.J., Angrisano, E.B., Díaz, F., et al. (2005) Insectos acuáticos de la Meseta del Somuncurá, Patagonia, Argentina. Inventario preliminar. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **64(3-4)**, 47-68.
- Myers, N., Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., Da Fonseca, G.A.B., & Kent, J. (2000) Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, **403**, 853-858.
- Navás, L. (1918) Algunos insectos de la República Argentina, Serie I. *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid 2a Serie*, **16**, 491-504.
- Navás, L. (1920) Insectos Sudamericanos (1a, 2a y 3a serie). *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, **90**, 33-72.
- Navás, L. (1927) Veinticinco formas nuevas de insectos. *Boletín de la Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales*, **26**, 48-75.
- Navás, L. (1934). Trichópteros nuevos o interesantes. *Brotéria, Série Ciências Naturais*, **3**, 81-95.
- Oláh, J., & Johanson, K.A. (2012) New species and records of Neotropical Macronematinae and Smicrideinae (Trichoptera: Hydropsychidae). *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **104**, 215-297.
- Paprocki, H., & França, D. (2014) Brazilian Trichoptera Checklist II. *Biodiversity Data Journal*, **2**, e1557.
- Paprocki, H., Holzenthal, R.W., & Blahnik, R.J. (2004) Checklist of the Trichoptera (Insecta) of Brazil I. *Biota Neotropica*, **4**, 1-22.
- Prather, A.L. (2003) Revision of the Neotropical caddisfly genus *Phylloicus* (Trichoptera: Calamoceratidae). *Zootaxa*, **275**, 1-214.
- Prather, A.L. (2004) Revision of the Neotropical caddisfly genus *Banyallarga* (Trichoptera: Calamoceratidae). *Zootaxa*, **435**, 1-76.
- Robertson, D.E., & Holzenthal, R.W. (2008) Two new species and a New Record of *Protoplila* from Bolivia (Trichoptera: Glossosomatidae: Protoptilinae). *Annales of the Entomological Society of America*, **101(3)**, 465-473.
- Rueda Martín, P.A. (2006) Associations, new records, and a new species of Atopsyche from northwestern Argentina and southern Bolivia (Trichoptera: Hydrobiosidae). *Zootaxa*, **1367**, 51-62.
- Rueda Martín, P.A. (2008) Morfología y Biología de los estados inmaduros de *Marilia cinerea*, Navás (1931) y *M. elongata*, Martynov (1912), con redescrición del macho adulto de *M. cinerea* (Trichoptera: Odontoceridae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **67(1-2)**, 11-20.
- Rueda Martín, P.A. (2011) New Hydroptilidae and new records from north-western Argentina and Bolivia (Trichoptera: Hydroptilidae). *Aquatic Insects*, **33(1)**, 1-11.
- Rueda Martín, P.A. (2013) The immature stages of *Phylloicus lituratus* (Trichoptera: Calamoceratidae) with new records of *Phylloicus* and *Banyallarga* species in northwestern Argentina and southern Bolivia. *Zootaxa*, **3669**, 321-330.
- Rueda Martín, P.A., & Gibon, F.M. (2008) New species of Glossosomatidae from Bolivia with new records from Bolivia and northwestern Argentina (Trichoptera: Glossosomatidae). *Annales de Limnologie*, **44(3)**, 215-225.
- Rueda Martín, P.A., & Sganga, J.V. (2011) *Smicridea* McLachlan (Trichoptera: Hydropsychidae) from northwestern Argentina and Bolivia new species, redescription, association and new records. *Journal of Natural History*, **45**, 2219-2234.
- Rueda Martín, P.A., Gibon, F.M., & Molina, C.I. (2011) The genus *Oecetis* McLachlan in Bolivia and northwestern Argentina (Trichoptera: Leptoceridae), with new species and identification key for males of *Oecetis* species from Mexico, Central and South America. *Zootaxa*, **2821**, 19-38.
- Santos, A.P.M., Henriques-Oliveira, A.L., & Nessimian, J.L. (2009) New species and records of *Oxyethira* Eaton (Trichoptera: Hydroptilidae) from Amazonas State, Brazil. *Zootaxa*, **2169**, 35-44.
- Schmid, F. (1949) Les Trichoptères de la Collection Navás. *Eos*, **25**, 305-426.
- Sganga, J.V. (2005) A new species of *Smicridea* from Argentina (Trichoptera: Hydropsychidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **64(3)**, 141-145.
- Ulmer, G. (1909) Argentinische Trichopteren. *Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie*, **5**, 73-76, 120-124.
- Ulmer, G. (1911) Einige Südamerikanische Trichopteren. *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, **55**, 15-26.
- Valverde, A.C., & Abelando, M.I. (2006) Caracterización de los estados preimaginales de *Protoplila dubitans* y *Protoplila misionensis* (Trichoptera: Glossosomatidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **65(3-4)**, 11-17.
- Von Ellenrieder, N. (2007) Composition and structure of aquatic insect assemblages of Yungas mountain cloud forest streams in NW Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **66(3-4)**, 57-76.
- Weidner, H. (1964) Die Entomologische Sammlungen des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums Hamburg. X. Teil, Insecta VII. *Mitteilungen aus dem Hamburgischen Zoologischen Museum und Institut*, **62**, 55-100.