

## Primeros registros de ácaros oribátidos (Acari: Oribatida) de bosques de *Nothofagus pumilio* en la región Patagónica, Chubut, Argentina



RUIZ, ERICA V.<sup>1, 2</sup>, SUSANA RIZZUTO<sup>1</sup> & PABLO A. MARTINEZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Facultad de Ciencias Naturales, Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad (LIEB), Esquel, Chubut, Ruta 259 Km4.

<sup>2</sup>CONICET. E-mail; ruizerica@hotmail.com.ar

<sup>3</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Funes 3350, 7600 Mar del Plata.

### First records of oribatid mites (Acari: Oribatida) from *Nothofagus pumilio* forests in Patagonian Region, Chubut, Argentina

**ABSTRACT.** Nineteen new records of soil oribatid mites from lenga forest in Chubut, Patagonia Argentina are informed. The new species registered belong to the genera *Loftacarus*, *Liochthonius*, *Sellnickochthonius*, *Trichthonius*, *Austrocarabodes*, *Maculobates*, *Tectocephus*, *Austroppia*, *Brachioppiella*, *Pletzenoppia*, *Globoppia*, *Lanceoppia*, *Membranoppia*, *Graptoppia*, *Oppiella*, *Neoameroppia*, *Subiasella*, *Suctobelbella* and *Pheroliodes*. *Suctobelbella pseudornatissima* and *Pheroliodes roblensis* are mentioned for the first time from Argentina.

**KEY WORDS.** Oribatid mites. *Nothofagus*. New records. Patagonia. Chubut.

**RESUMEN.** Se informan diecinueve primeros registros de ácaros oribátidos en suelos de bosques de lenga de la provincia de Chubut, Patagonia argentina. Los mismos pertenecen a los géneros *Loftacarus*, *Liochthonius*, *Sellnickochthonius*, *Trichthonius*, *Austrocarabodes*, *Maculobates*, *Tectocephus*, *Austroppia*, *Brachioppiella*, *Pletzenoppia*, *Globoppia*, *Lanceoppia*, *Membranoppia*, *Graptoppia*, *Oppiella*, *Neoameroppia*, *Subiasella*, *Suctobelbella* y *Pheroliodes*. Las especies *Suctobelbella pseudornatissima* y *Pheroliodes roblensis* se mencionan por primera vez de la Argentina.

**PALABRAS CLAVE.** Ácaros oribátidos. *Nothofagus*. Primeros registros. Patagonia. Chubut.

Los bosques de lenga, *Nothofagus pumilio* (Poepp. et Endl.) Krasser, se extienden geográficamente entre 36°50' y 56° S. Un buen conocimiento de las especies de artrópodos que habitan en estos bosques es fundamental para evaluar el estado del sistema y planificar medidas de conservación forestal adecuadas (Hanski *et al.*, 2007).

Los ácaros (Arachnida: Acari), son uno de los grupos de artrópodos más diversos y abundantes, presentes en la mayoría de los ambientes de nuestro planeta (Behan-Pelletier & Bissett, 1994). Entre los ácaros de vida libre,

el taxón Oribatida habita en el sistema suelo-hojarasca y es a menudo el grupo dominante en suelos altamente orgánicos de bosques templados (Norton & Behan-Pelletier, 2009). Hammer (1958, 1962) es quien describió el mayor número de especies en la región andina de América del Sur, proponiendo más de 100 nuevos taxones. Luego, Balogh & Csiszár (1963) describieron 26 especies nuevas en cercanías de El Bolsón (Río Negro, Argentina). Además de los autores mencionados, Mahunka (1980) y Baranek (1986) describieron nuevas especies de Tierra del Fuego y Neuquén, respectivamen-

te. Recientemente Kun *et al.* (2010) realizaron aportes al conocimiento de los oribátidos en la zona noroeste de la Patagonia.

El propósito de esta nota es informar primeros registros de ácaros oribátidos de la provincia de Chubut, Patagonia argentina, en suelos de bosques de lenga.

El muestreo se realizó en los meses de Marzo y Abril de 2012, en bosques nativos de lenga (*Nothofagus pumilio*), en el noroeste de la provincia de Chubut. Se analizaron tres sitios ubicados en la Región Andina (Morrone, 2013) por encima de los 1100 m.s.n.m.: Huemules (H) (42°46'44,4"S, 71°27'50,4"O), Lago Guacho (LG) (43°49'49,6"S, 71°27'57,7"O) y Lago La Plata (LP) (44°49'57,4" S, 71°43'34,7"O).

Se tomaron muestras de suelo (hasta una profundidad de 10 cm), bajo mantillo. Las muestras fueron colocadas en embudos Berlese-Tullgren durante 7 días, recolectándose la fauna en alcohol al 75%. De cada muestra se separaron los adultos de Oribatida. La determinación hasta nivel específico se realizó con microscopio óptico, mediante claves (Balogh & Balogh, 1988, 1990, 1992), complementadas con las descripciones originales de los autores antes mencionados. Se siguió la nomenclatura propuesta por Subías (2004, actualización en red 2014). Para cada especie se mencionan los hallazgos previos en territorio argentino, con sus respectivos autores, año y página del trabajo y la provincia en que se encontró. En el material de estudio se indica la localidad correspondiente y a continuación entre paréntesis, el número de ejemplares. En cuanto a la distribución global, se utilizó básicamente el listado de Subías (2004) y se siguió el esquema de regiones biogeográficas propuesto por Morrone (2013). Las especies listadas constituyen primeras citas de la provincia de Chubut.

#### **Acaronychidae** Grandjean

**Loftacarus** Lee, 1981

**Loftacarus longicaudatus** (Balogh & Csiszár, 1963)

*Stomacarus longicaudatus* Balogh & Csiszár, 1963: 467 [Río Negro]

**Material de estudio.** Lago La Plata (1).

**Distribución.** Andina (Argentina).

#### **Brachychthoniidae** Thor

**Liochthonius** (*Liochthonius*) Hammen, 1959

**Liochthonius** (*Liochthonius*) **fimbriatissimus** Hammer, 1962

*Brachychthonius fimbriatus* Hammer, 1958: 14 (*non* Jacot, 1936) [Mendoza].

*Liochthonius fimbriatissimus* Hammer, 1962: 10 [Santa Cruz]

*Liochthonius fimbriatissimus* (sic) Balogh & Csiszár, 1963: 463 [Río Negro]

*Liochthonius fimbriatus*: Mahunka, 1980: 158 [Tierra del Fuego]

*Liochthonius* (*Liochthonius*) *fimbriatissimus*: Kun *et al.*, 2010: 27 [Río Negro]

**Material de estudio.** Lago La Plata (41), Lago Guacho (10) y Huemules (4).

**Distribución.** Neotropical (México), Andina (Argentina), Australiana (Australia) y Antártica (I. Príncipe Eduardo).

**Sellnickochthonius** Krivolutsky, 1964

**Sellnickochthonius elsosneadensis** (Hammer, 1958)

*Brachychochthonius elsosneadensis* Hammer, 1958: 20 [Mendoza]

*Sellnickochthonius elsosneadensis*: Kun *et al.*, 2010: 27 [Río Negro]

**Material de estudio.** Lago La Plata (36); Lago Guacho (4) y Huemules (1).

**Distribución.** Oriental (China suroriental), Neotropical (Panamá), Andina (Argentina) y Australiana (Australia).

#### **Cosmochthoniidae** Grandjean

**Trichthonius** Hammer, 1961

**Trichthonius pulcherrimus** (Hammer, 1958)

*Cosmochthonius pulcherrimus* Hammer, 1958: 22-23 [Mendoza]

*Trichthonius pulcherrimus*: Balogh & Csiszár, 1963: 464; Kun *et al.*, 2010: 27 [Río Negro]

**Material de estudio.** Lago Guacho (4).

**Distribución.** Andina (Argentina, Bolivia, Perú y Chile) y Australiana (Australia).

**Carabodidae** Koch

**Austrocarabodes (Austrocarabodes)** Hammer, 1966

**Austrocarabodes (Austrocarabodes) travei (Balogh & Csiszár, 1963)**

*Carabodes travei* Balogh & Csiszár, 1963: 474 [Río Negro]

**Material de estudio.** Huemules (1).

**Distribución.** Neotropical (Costa Rica) y Andina (Argentina).

**Liebstaadiidae** Balogh & Balogh

**Maculobates** Hammer, 1962

**Maculobates longiporosus Hammer, 1962**

*Maculobates longiporosus*: Hammer, 1962: 22 [Santa Cruz]; Balogh & Csiszár, 1963: 465 [Río Negro]; Kun *et al.*, 2010: 38 [Neuquén]

**Material de estudio.** Lago Guacho (5).

**Distribución.** Andina (Chile y Argentina).

**Pheroliodidae** Paschoal

**Pheroliodes** Grandjean, 1931

**Pheroliodes roblensis Covarrubias 1968**

**Material de estudio.** Lago Guacho (1).

**Distribución.** Andina (Chile). Primer registro de Argentina.

**Tectocephidae** Grandjean

**Tectocephus** Berlese, 1896

**Tectocephus velatus (Michael, 1880)**

*Tectocephus velatus*: Martínez *et al.*, 2009: 1025 [Misiones]; Fredes *et al.*, 2009: 93 [Buenos Aires]; Kun *et al.*, 2010: 36 [Río Negro]

**Material de estudio.** Lago La Plata (1), Lago Guacho (1) y Huemules (1).

**Distribución.** Cosmopolita.

**Oppiidae** Sellnick

**Brachioppiinae** Subias, 1989

**Austroppia** Balogh, 1983

**Austroppia crozetensis (Richters, 1908)**

*Oppia magellanis*: Baranek, 1988: 16 [Tierra del Fuego]

**Material de estudio.** Lago La Plata (9).

**Distribución.** Antártica (I. de la Posesión), Andina (I. Georgias del Sur y Sandwich del Sur, Chile y Argentina).

**Brachioppiella (Gressittoppia)** Balogh, 1983

**Brachioppiella (Gressittoppia) pepitensis (Hammer, 1962)**

*Brachioppiella (Gressittoppia) pepitensis*: Kun *et al.*, 2010: 31-32 [Río Negro]

**Material de estudio.** Lago Guacho (4).

**Distribución.** Andina (I. Shetland del Sur, Chile y Argentina).

**Pletzenoppia** Balogh, 1983

**Pletzenoppia inclinata (Hammer, 1962)**

*Oppia inclinata* Hammer 1962: 13 [Río Negro]

**Material de estudio.** Lago La Plata (62).

**Distribución.** Neotropical (Cuba) y Andina (Argentina).

**Lanceoppiinae** Balogh

**Globoppia** Hammer, 1962

**Globoppia minor Hammer, 1962**

*Globoppia minor*: Balogh & Csiszár, 1963: 465 Mahunka, 1980: 158 [Tierra del Fuego]; Kun *et al.*, 2010: 32 [Río Negro].

**Material de estudio.** Lago La Plata (2).

**Distribución.** Andina (Chile y Argentina).

**Lanceoppia (Lanceoppia)** Hammer, 1962

**Lanceoppia (Lanceoppia) kovacsi (Balogh & Csiszár, 1963)**

*Oppia kovacsi* Balogh & Csiszár, 1963: 479-480 [Río Negro]

*Lanceoppia (Lanceoppia) kovacsi*: Kun *et al.*, 2010: 33 [Río Negro]

**Material de estudio.** Lago La Plata (2).

**Distribución.** Andina (Argentina y Chile).

**Membranoppia (Pravoppia)** Luxton, 1985

**Membranoppia (Pravoppia) argentinensis**  
(Balogh & Csiszár, 1963)

*Oppia argentinensis* Balogh & Csiszár, 1963: 479 [Río Negro]

*Membranoppia (Pravoppia) argentinensis*: Kun *et al.*, 2010: 33 [Río Negro]

**Material de estudio.** Lago La Plata (17) y Huemules (2).

**Distribución.** Andina (Argentina).

**Graptoppia (Stenoppia)** Balogh, 1983

**Graptoppia (Stenoppia) angusta** (Hammer, 1962)

*Oppia angusta* Hammer 1962: 13 [Río Negro]; Baranek, 1988: 16 [Tierra del Fuego]

**Material de estudio.** Lago La Plata (4) y Lago Guacho (5).

**Distribución.** Andina (Argentina y Chile).

**Oppiellinae** Seniczak

**Oppiella (Oppiella)** Jacot, 1937

**Oppiella (Oppiella) nova** (Oudemans, 1902)

*Oppia neerlandica*: Hammer, 1958: 50 [Mendoza]

*Opiella nova*: Hammer, 1962b: 13 [Río Negro];

Reñaga & de Alzuet, 1992: 158; Salazar Martínez *et al.*, 2007: 161 [Buenos Aires]

*Oppia nova*: Balogh & Csiszár, 1963: 465 [Río Negro]

**Material de estudio.** Lago La Plata (4).

**Distribución.** Cosmopolita.

**Oppiinae** Sellnick

**Neoamerioppia (Neoamerioppia)** Subías, 1989

**Neoamerioppia (Neoamerioppia) longiclava** (Hammer, 1962)

*Amerioppia longiclava* Hammer, 1962b: 15-16 [Río Negro]

**Material de estudio.** Lago La Plata (64).

**Distribución.** Andina (Argentina e Islas Galápagos), Neozelandesa (Nueva Zelanda y Nueva Guinea)

**Oxyoppiinae** Subías

**Subiasella (Lalmoppia)** Subías & Rodríguez, 1986

**Subiasella (Lalmoppia) arcuata** (Hammer, 1958)

*Oppia arcuata* Hammer, 1958: 51-52 [Mendoza, Salta].

**Material de estudio.** Lago La Plata (1).

**Distribución.** Andina (Argentina).

**Suctobelbidae** Jacot

**Suctobelbella (Suctobelbella)** Jacot, 1937

**Suctobelbella (Suctobelbella) pseudornatissima** (Balogh & Mahunka, 1981)

**Material de estudio.** Lago Guacho (1).

**Distribución.** Neotropical (Paraguay y Brasil). Primer registro de Argentina.

## CONCLUSIONES

Los bosques de *Nothofagus* albergan una fauna edáfica endémica que incluye especies relictuales de significativa importancia en conservación y de probada utilidad para definir regiones biogeográficas. El relevamiento taxonómico de los ácaros oribátidos de la Argentina ha sido dispar, habiendo grandes regiones de nuestro territorio sin explorar, a lo que se suma que los trabajos de mayor envergadura se deben a especialistas extranjeros y datan de las décadas del '50 y '60 del siglo pasado.

Los únicos registros existentes de la provincia de Chubut se corresponden a los trabajos realizados por Hammer (1962b) y Balogh & Csiszár (1963), quienes citaron alrededor de 60 especies de la región cordillerana de la Patagonia norte (Neuquén, Río Negro, norte de Chubut). En la actualidad esa fauna ha vuelto a ser objeto de investigación de acarólogos locales, y recientemente se realizó un relevamiento de los oribátidos de bosques de Neuquén y Río Negro (Kun *et al.*, 2010).

El presente trabajo es resultado del primer relevamiento exhaustivo de la fauna de oribátidos de la provincia del Chubut.

**BIBLIOGRAFÍA CITADA**

- BALOGH, J. & P. BALOGH. 1988. *Oribatid mites of the Neotropical Region I*. Elsevier, Amsterdam and Akadémiai Kiadó, Budapest.
- BALOGH, J. & P. BALOGH. 1990. *Oribatid mites of the Neotropical Region II*. Elsevier, Amsterdam and Akadémiai Kiadó, Budapest.
- BALOGH, J. & P. BALOGH. 1992. *The oribatid mites genera of the world*. Hungarian Natural History Museum, Budapest.
- BALOGH, J. & J. CSISZÁR. 1963. The Zoological Results of Gy. Topal's Collectings in South Argentina 55. Oribatei (Acarina). *Annales historico-naturales Musei Nationalis Hungarici, Pars Zoologica* 55: 463-485.
- BARANEK, S. E. 1986. Contribución para el conocimiento del género *Pheroliodes* (Acari, Oribatei) II. *Physis* Sección C 44(107): 119-127.
- BARANEK, S. E. 1988. Contribución para el conocimiento de los ácaros Oribátidos. (Acari: Oribatei) de la República Argentina, Territorio Nacional de Tierra del Fuego. *Physis* Sección C 46(110): 119-127.
- BEHAN-PELLETIER V. M. & B. BISSETT. 1994. Les oribates des tourbières canadiennes. *Memoirs of the Entomological Society of Canada* 169: 73-88.
- FREDES, N., P. A. MARTINEZ, V. BERNAVA LABORDE & M. OSTERRIETH. 2009. Microartropodos como indicadores de disturbio antrópico en entisoles del área recreativa de Miramar, Argentina. *Revista Ciencia del Suelo* 27(1): 89-101.
- HAMMER, M. 1958. Investigations on the Oribatid fauna of the Andes Mountains. I. The Argentine and Bolivia. *Biologiske Skrifter Danske Videnskabernes Selskab* 10(1): 1-129.
- HAMMER, M. 1962b. Investigations on the Oribatid Fauna on the Andes Mountains IV. Patagonia. *Biologiske Skrifter Danske Videnskabernes Selskab* 13(2):1-37.
- HANSKI I., H. KOIVUELEHTO, A. CAMERON & P. RAHAGALALA. 2007. Deforestation and apparent extinctions of endemic forest beetles in Madagascar. *Biology Letters* 3: 344-347.
- KUN, M. E., P. A. MARTINEZ & A. GONZÁLEZ. 2010. Oribatid mites (Acari: Oribatida) from *Astrocedrus chilensis* and *Nothofagus* forest of Northwestern Patagonia (Argentina). *Zootaxa* 2548: 22-42.
- MAHUNKA, S. 1980. Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXXVIII. Oribatids (Acari) from Monte Susana (Tierra del Fuego, Argentina). *Revue Suisse de Zoologie* 87(1): 155-181.
- MARTINEZ, P. A., N. A. FREDES, L. F. MONTTI & S. A. CASERTANO. 2009. Soil oribatid mites in four typical vegetation communities of Misiones forest in the Iguazú area, Argentina. *Pesquisa Agropecuária Brasileira* 44(8): 1021-1026.
- MORRONE, J. J. 2013. *Sistemática. Fundamentos, métodos, aplicaciones*. 1º Ed. México. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias.
- NORTON, R. A. & V. M. BEHAN-PELLETIER. 2009. Oribatida. En: Krantz, G. W. & D. E. Walter (Eds.), *A manual of acarology*. 3rd ed, Texas Tech University Press, Lubbock, Texas, pp. 430-564.
- SALAZAR MARTINEZ, A., C. ACCATTOLI & J. SCHNACK. 2007. Oribátidos arborícolas del "Paseo del Bosque" (La Plata, provincia de Buenos Aires, Argentina). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 66(1-2): 159-163.
- SUBIAS, L. S. 2004. Listado sistemático y biogeográfico de los ácaros Oribátidos (Acariformes: Oribatida) del mundo (excepto fósiles). *Graellsia* 60: 3-305. [Última actualización en Internet consultada, mayo de 2014].