

Nuevas e interesantes citas de ácaros oribátidos (Acari, Oribatida) neárticos

New and interesting records of Nearctic oribatid mites (Acari, Oribatida)

LUIS S. SUBÍAS Y UMUKUSUM SHTANCHAEVA

Departamento de Zoología y Antropología Física. Facultad de Biología. Universidad Complutense. 28040 Madrid. subias@ucm.es y umukusum@mail.ru

Recibido: 11-05-2021. Aceptado: 29-01-2022.

Publicado online: 21-02-2022.

ISSN: 2792-2456 (versión online).

ISSN: 0210-8984 (versión impresa).

RESUMEN

Se realizan 48 nuevas citas específicas para U.S.A. (aparte de 81 nuevas citas para diversos Estados) y 44 para Canadá dando como resultado 13 nuevas citas para la región biogeográfica Holártica y 50 para la Neártica, para la cual se citan también por primera vez dos familias, Machuellidae Balogh, 1983 y Microtegeidae Balogh, 1972, siete géneros: *Neobrachychthonius* Moritz, 1976, *Poroliodes* Grandjean, 1934, *Machuella* Hammer, 1961, *Coartobelba* Mahunka, 2001, *Microtegeus* Berlese, 1916, *Lamellobates* Hammer, 1958 y *Leptogalumna* Balogh, 1960, y dos subgéneros, *Subiasella (Lucioppia)* Mahunka, 1985 e *Indoribates s. str.* Jacot, 1929.

Palabras clave: Ácaros oribátidos, biogeografía, región Neártica.

ABSTRACT

A total of 48 new specific records for U.S.A. (apart from 81 new records for various States) and 44 for Canada are realized resulting in 13 new records for the Holarctic biogeographic Region and 50 for the Nearctic Region. Two families, Machuellidae Balogh, 1983 and Microtegeidae Balogh, 1972, seven genera: *Neobrachychthonius* Moritz, 1976, *Poroliodes* Grandjean, 1934, *Machuella* Hammer, 1961, *Coartobelba* Mahunka, 2001, *Microtegeus* Berlese, 1916, *Lamellobates* Hammer, 1958 and *Leptogalumna* Balogh, 1960, and two subgenera, *Subiasella (Lucioppia)* Mahunka, 1985 and *Indoribates s. str.* Jacot, 1929 are also recorded for the first time.

Key words: Oribatid mites, biogeography, Nearctic Region.

INTRODUCCIÓN

Según el Listado mundial de ácaros oribátidos de SUBÍAS (2004, actualización de 2021) se recogen un total de 11.325 especies válidas en todo el mundo, describiéndose más de un centenar de especies nuevas cada año. En dicho Listado el número actual de especie conocido de la región Neártica es de 1.133 resultando ser la región biogeográfica peor conocida con el registro de oribátidos más bajo de todas, y más teniendo en cuenta que en la región Paleártica, con la que presenta indudables similitudes faunísticas lo que las incluye dentro de la región Holártica, se han registrado hasta ahora 3.911 especies válidas de oribátidos. Con este trabajo se pretende ampliar dicho conocimiento en base al material depositado en la Unidad de Zoología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, y aunque son centenares las especies que se han identificado solamente se han tenido en cuenta para este trabajo las más interesantes que han resultado ser nuevas citas para U.S.A. o para Canadá. Todas las distribuciones biogeográficas de las especies que se relacionan a continuación están extraídas de las publicaciones anteriormente mencionadas (SUBÍAS, 2004, 2021).

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la identificación de los ejemplares recolectados se han utilizado básicamente las publicaciones siguientes: GHILAROV & KRIVOLUTSKY (1975), BALOGH & MAHUNKA (1983), BALOGH & P. BALOGH (1992), PÉREZ-ÍÑIGO (1993), PÉREZ-ÍÑIGO (1997), SUBÍAS & ARILLO (2001), SUBÍAS *et al.* (2020), MARSHALL *et al.* (1987) y WEIGMANN (2006). Todos los ejemplares se encuentran montado en preparaciones semipermanentes con Hoyer tras haber sido identificados al microscopio en portaobjetos excavados, previo aclarado con ácido láctico. La procedencia de las muestras estudiadas es la siguiente:

U.S.A.

- Alaska
 - [1] Washington Creek; VIII-1978; R. Thombe leg.
- Carolina del Norte
 - [2] Columbus; 13-X-1968, suelo de bosque de *Pinus taeda* de 10 años; L. J. Metz leg.
 - [3] Bosque Bent Creek, Buncombe; 18-XI-1968, suelo de bosque de *Pinus strobus* de 20 años; L. J. Metz leg.
 - [4] Bayboro, Pamlico; 21-XI-1968; L. J. Metz leg.
 - [5] Bosque Bent Creek, Buncombe; IV-1976; suelo de *Quercus montana*; R. A. Norton leg.
 - [6] Durham; V-1980; suelo mineral de *Pinus taeda*; L. J. Metz leg.
- Carolina del Sur
 - [7] Bosque experimental Santee, Berkeley; 1968; suelo de *Pinus taeda*; L. J. Metz leg.
- Georgia
 - [8] Bosque experimental Hitchiti, Jones; 8-XI-1967; suelo de *Pinus taeda*; L. J. Metz leg.
- Luisiana
 - [9] Parque Estatal de Fountainebleau, Mandeville; 18-IV-1979; suelo de *Quercus* + *Pinus*; A. Grant leg.
- Tejas
 - [10] Fannet; 17-IV-1979; suelo de *Quercus* + *Pinus*; A. Grant leg.
- Kansas
 - [11] Wichita; 13-X-1981; suelo de jardín; R. Mínguez leg.
- Misuri
 - [12] Columbia; Hinkson Ck.; 25-IV-1985; suelo calizo con roble rojo; J. Kethley & R. A. Norton leg.
 - [13] Springfield; X-1981; suelo de roble; R. Mínguez leg.

Canadá

- Ontario
 - [14] Lago Blanco; 28-VIII-1981; musgo y *Carex* en pantano en la base de *Cedar*; V. Behan-P. leg.
 - [15] 28-IX-1981, suelo de pino blanco en hayedo, V. Behan-P. leg.

[16] Parque provincial Rondeau; 1-X-1981; musgo, helechos y suelo de bosque caducifolio variado; V. Behan-P. leg.

[17] Richmond; X-1982; suelo de cedro; J. E. H. Martin leg.
— Quebec

[18] 31-X-1982; bosque variado (arce, abeto, musgo y madera descompuesta); V. Behan-P. leg.

RESULTADOS

Brachychthoniidae Thor, 1934

— *Brachychthonius impressus* Moritz, 1976
Distribución: Paleártica.

[18] Quebec. Nueva cita para la región Neártica.

— *Brachychthonius pseudoimmaculatus* Subías *et* Gil, 1991
Distribución: Mediterránea.

[18] Quebec. Nueva cita para la región Neártica.

— *Liochthonius dilutus* Moritz, 1976
Distribución: Paleártica occidental.

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Neártica.

— *Liochthonius intermedius* Chinone *et* Aoki, 1972

Distribución: Paleártica oriental (excepto Norte) y China suroriental.

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Neártica.

— *Liochthonius leptaleus* Moritz, 1976

Distribución: Paleártica meridional (Europa centromeridional, Irán y Japón).

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Neártica.

— *Liochthonius propinquus* Niedbała, 1972

Distribución: Paleártica occidental (excepto Norte).

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Neártica.

— *Liochthonius strenzkei* Forsslund, 1963

Distribución: Holártica y China suroriental.

[4] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

— *Neobrachychthonius magnus* Moritz, 1976

Distribución: Paleártica (Paleártica occidental y Este de Paleártica oriental).

[18] Quebec. Nueva cita para la región Neártica.

— *Sellnickochthonius chinonei* Subías *et* Shtanchaeva, 2011

Distribución: Paleártica meridional.

[16] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.

— *Sellnickochthonius cricoides* (Weis-Fogh, 1948)

Distribución: Paleártica, India y Australia.

[15] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.

Sellnickochthonius jacoti (Evans, 1952)

Distribución: Holártica (Paleártica y U.S.A.: Carolina del Norte).

[18] Quebec. Nueva cita para Canadá.

— *Sellnickochthonius suecicus* (Forsslund, 1942)

Distribución: Holártica: Paleártica y Neártica septentrional, Australiana: Nueva Zelanda, y subantártica: I. Amsterdam).

[4] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

Sphaerochthoniidae Grandjean, 1947

— *Sphaerochthonius splendidus* (Berlese, 1904)

Distribución: Pantropical: Oriental (China suroriental y Vietnam), Australiana (Australia y Polinesia), Neotropical y Etiópica, y subtropical (Holártica meridional: frecuente).

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

Hypochthoniidae Berlese, 1910

— *Eohypochthonius gracilis* (Jacot, 1936)

Distribución: Pantropical: frecuente, y subtropical.

[9] Luisiana. Nueva cita para Luisiana.

Lohmanniidae Berlese, 1916

— *Lohmannia lanceolata* Grandjean, 1950

Distribución: Neotropical y China suroriental.

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Holártica.

— *Lohmannia paradoxa* (Haller, 1884)

Distribución: Paleártica meridional: Mediterránea (más rara al Norte) e Irán.

[8] Georgia. Nueva cita para la región Neártica.

— *Mixacarus murcioides* (Berlese, 1896)

Distribución: Italia.

[8] Georgia. Nueva cita para la región Neártica.

Oribotritiidae Balogh, 1943

— *Mesotritia nuda* (Berlese, 1887)

Distribución: Semicosmopolita: Holártica (Paleártica: menos frecuente en el Norte, y Neártica: frecuente), Etiópica (Sudáfrica), Norte de Neotropical y Oriental (China suroriental).

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

Euphthiracaridae Jacot, 1930

— *Acrotritia ardua* (Koch, 1841)

Distribución: Cosmopolita (frecuente).

[4] Carolina del Norte y [8] Georgia. Nueva cita para Carolina del Norte y para Georgia.

— *Acrotritia rustica* (Niedbala, 1991)

Distribución: Pantropical (en Australiana: Australia y Nueva Guinea) y Paleártica meridional (Turquía y Este de Paleártica oriental).

[6] Carolina del Norte y [8] Georgia. Nueva cita para la región Neártica.

— *Microtritia minima* (Berlese, 1904)

Distribución: Semicosmopolita (Paleártica: frecuente, Neártica oriental, Oriental, Australiana: Hawái, y Norte de Neotropical).

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

Phthiracaridae Perty, 1841

— *Hoplophorella cucullata* (Ewing, 1909)

Distribución: Pantropical (frecuente), subtropical (frecuente) y Canadá.

[6] Carolina del Norte y [7] Carolina del Sur. Nueva cita para U.S.A

— *Hoplophthiracarus kugohi* Aoki, 1959

Distribución: Pantropical (frecuente) y Paleártica meridional.

[17] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.

— *Phthiracarus cadizi* Niedbala, 1986

Distribución: España.

[18] Quebec. Nueva cita para la región Neártica.

— *Phthiracarus laevigatus* (Koch, 1844)

Distribución: Paleártica (menos frecuente en el Norte), Perú y Etiópica (I. Santa Helena e I. Reunión).

[17] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.

— *Phthiracarus spadix* Niedbala, 1983

Distribución: Europa centrooccidental.

[18] Quebec. Nueva cita para la región Neártica.

Trhypochthoniidae Willmann, 1931

— *Trhypochthonius japonicus* Aoki, 1970

Distribución: Holártica meridional (Paleártica centromeridional y U.S.A.: Luisiana) y Oriental (China suroriental y Vietnam).

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

— *Trhypochthonius tectorum s. str.* (Berlese, 1896)

Distribución: Semicosmopolita: Holártica (frecuente), Oriental, Etiopía y Neotropical.

[5] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

— *Trhypochthonius tectorum americanus* (Ewing, 1908)

Distribución: U.S.A.

[7] Carolina del Sur. Nueva cita para Carolina del Sur.

Malaconothridae Berlese, 1916

— *Malaconothrus (M.) monodactylus* (Michael, 1888)

Distribución: Holártica (frecuente) y Neotropical.

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

— *Malaconothrus (M.) pygmaeus* Aoki, 1969

Distribución: Holártica: Paleártica (excepto Norte) y Canadá, y Oriental (China suroriental y Taiwán [Formosa]).

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para U.S.A.

— *Malaconothrus (Trimalaconothrus) tardus* (Michael, 1888)

Distribución: Paleártica (excepto Norte), Neártica (U.S.A.: Carolina del Norte, y Canadá), Nueva Zelanda y Vietnam.

[7] Carolina del Sur. Nueva cita para Carolina del Sur.

Nothridae Berlese, 1896

— *Nothrus perezinigo* Mahunka, 1980

Distribución: Holártica (Europa centoccidental, Irán y Este de U.S.A.).

[18] Quebec. Nueva cita para Canadá.

— *Nothrus pulchellus* (Berlese, 1910)

Distribución: Holártica: Paleártica (Europa centromeridional y Paleártica oriental) y Canadá.

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para U.S.A.

Crotoniidae Thorell, 1876

— *Heminothrus (Platynothrus) peltifer* (Koch, 1839)

Distribución: Semicosmopolita (Holártica: frecuente, Norte de Oriental, Australiana: Nueva Zelanda, Norte de Neotropical e I. Santa Helena).

[9] Luisiana. Nueva cita para Luisiana.

Nanhermanniidae Sellnick, 1928

— *Masthermannia mammillaris* (Berlese, 1904)

Distribución: Pantropical y subtropical.

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

— *Nanhermannia nana* (Nicolet, 1855)

Distribución: Cosmopolita (Holártica: frecuente, Neotropical, Norte de Oriental, Nueva Zelanda, Etiópica: I. Santa Helena y Sudáfrica, y Antártica).

[9] Luisiana. Nueva cita para Luisiana.

Hermanniellidae Grandjean, 1934

— *Hermanniella granulata* (Nicolet, 1855)

Distribución: Holártica (Paleártica: menos frecuente en el Norte, y Noreste de U.S.A.) y Oriental.

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

Neoliodidae Sellnick, 1928

— *Poroliodes farinosus* (Koch, 1839)

Distribución: Paleártica (frecuente en Paleártica occidental) y Nepal.

[14] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.

Gymnodamaeidae Grandjean, 1954

— *Adrodamaeus siculus* (Berlese, 1910)

Distribución: Europa centromeridional.

[17] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.

— *Gymnodamaeus pearsei* Banks, 1947

Distribución: U.S.A. (Carolina del Norte).

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

Damaeidae Berlese, 1896

— *Allobelba (Parabelbella) crenatosetosa* (Bulanova-Zachvatkina, 1967)

Distribución: Centro de Paleártica oriental.

[15] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.

— *Belbodamaeus (Lanibelba) tectopediosus* (Jacot, 1938)

Distribución: U.S.A. suroriental.

[18] Quebec. Nueva cita para Canadá.

— *Damaeus auritus* Koch, 1835

Distribución: Paleártica: frecuente.

[8] Georgia. Nueva cita para la región Neártica.

Cepheusidae Berlese, 1896

— *Cepheus tuberculatus* Strenzke, 1951

Distribución: Paleártica occidental: excepto Norte.

[18] Quebec. Nueva cita para la región Neártica.

Astegistidae Balogh, 1961

— *Cultroribula confinis* Berlese, 1908

Distribución: Holártica (Neártica oriental y Europa meridional).

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

— *Furcoppia (Mexicoppia) hauseri* Mahunka, 1983

Distribución: Méjico.

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Holártica.

Ceratoppiidae Grandjean, 1954

— *Ceratoppia bipilis* (Hermann, 1804)

Distribución: Holártica (frecuente), Noreste de Oriental y Norte de Neotropical.

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

Peloppiidae Balogh, 1943

— *Metrioppia oregonensis* Woolley et Higgins, 1969

Distribución: Neártica occidental.

[5] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

Liacaridae Sellnick, 1928

— *Adoristes ovatus s. str.* (Koch, 1839)

Distribución: Paleártica (Paleártica occidental: frecuente, y Asia centrooccidental).

[17] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.

— *Adoristes ovatus poppei* (Oudemans, 1906)

Distribución: Holártica (Paleártica occidental: frecuente, Oeste de Siberia y U.S.A.: Minesota).

[18] Quebec. Nueva cita para Canadá.

Xenillidae Woolley et Higgins, 1966

— *Xenillus ybarrai* Morell, 1987

Distribución: España.

[6] Carolina del Norte, [8] Georgia y [9] Luisiana. Nueva cita para la región Neártica.

Zetorchestidae Michael, 1898

— *Zetorchestes grandjeani* Krisper, 1987

Distribución: Europa meridional.

[8] Georgia. Nueva cita para la región Neártica.

Caleremaeidae Grandjean, 1965

— *Caleremaeus monilipes* (Michael, 1882)

Distribución: Paleártica occidental (frecuente) y Méjico.

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Neártica.

Eremobelbidae Balogh, 1961

— *Eremobelba coronata* Pérez-Íñigo et Baggio, 1989

Distribución: Brasil.

[8] Georgia. Nueva cita para la región Holártica.

— *Eremobelba geographica* Berlese, 1908

Distribución: Paleártica meridional (Europa centromeridional e Irán).

[16] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.

— *Eremobelba gracilior* Berlese, 1908

Distribución: Holártica (Neártica oriental y Cáucaso) y Méjico.

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

— *Eremobelba hamata* Hammer, 1961

Distribución: Neotropical y Vietnam.

[8] Georgia. Nueva cita para la región Holártica.

Oppiidae Sellnick, 1937**Antilloppiinae** Mahunka, 1985

— *Joboppia dichosa* (Ruiz, Mínguez et Subías, 1988)

Distribución: España y "U.S.A."

[9] Luisiana. Nueva cita para Luisiana y confirmación de la cita para U.S.A.

Oppiinae Sellnick, 1937

— *Aeroppia hammerae* Mahunka, 1985

Distribución: Neotropical (Pequeñas Antillas y Venezuela).

[8] Georgia. Nueva cita para la región Holártica.

— *Lasiobelba (Antennoppia) rigida* (Ewing, 1909)

Distribución: U.S.A. (Illinois).

[12] Misuri. Nueva cita para Misuri.

— *Oppia nitens* Koch, 1835

Distribución: Holártica (Paleártica occidental: menos frecuente en el Norte, Asia centrooccidental y Neártica oriental).

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

— *Sphagnoppia durhamensis* (Metz et Sharma, 1975)

Distribución: U.S.A. (Carolina del Norte).

[9] Luisiana. Nueva cita para Luisiana.

Multioppiinae Balogh, 1983

— *Pseudoamerioppia minuta* (Ewing, 1917)

Distribución: Noreste de U.S.A.

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

— *Ramusella (Insculptoppia) furcata* (Willmann, 1928)

Distribución: Europea.

[16] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.

Medioppiinae Subías et Mínguez, 1985

— *Microppia minus* (Paoli, 1908)

Distribución: Cosmopolita (frecuente en Paleártica).

[6] Carolina del Norte y [9] Luisiana. Nueva cita para Carolina del Norte y para Luisiana.

Oppiellinae Seniczak, 1975

— *Moritzoppia (Pentoppia) splendens* (Koch, 1841)

Distribución: Holártica y "Australiana".

[1] Alaska. Nueva cita para Alaska.

— *Oppiella nova s. str.* (Oudemans, 1902)

Distribución: Cosmopolita (frecuente).

[9] Luisiana. Nueva cita para Luisiana.

— *Oppiella nova uliginosa* (Willmann, 1919)

Distribución: Europa centromeridional.

[9] Luisiana. Nueva cita para la región Neártica.

Oxyoppiinae Subías, 1989

— *Subiasella (Lalmoppia) gracilis* (Paoli, 1908)

Distribución: Holártica (Paleártica occidental: Bulgaria, y U.S.A.: Misuri).

[3] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

— *Subiasella (Lucioppia) hauseri* (Mahunka, 1985)

Distribución: Neotropical (Pequeñas Antillas y Chile).

[16] Ontario. Nueva cita para la región Holártica.

Machuellidae Balogh, 1983

— *Machuella ventrisetosa* Hammer, 1961

Distribución: Pantropical (Etiopía en Etiópica) y Paleártica meridional.

[6] Carolina del Norte y [15] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.

Quadroppiidae Balogh, 1983

— *Quadroppia (Q.) hammerae* Mínguez, Ruiz et Subías, 1985

Distribución: Semicosmopolita (Paleártica centromeridional, U.S.A.: Carolina del Norte, Australiana: Nueva Zelanda y Hawái, y Costa Rica).

[8] Georgia y [15] Ontario. Nueva cita para Georgia y para Canadá.

— *Quadroppia (Coronoquadroppia) circumita* (Hammer, 1961)

Distribución: Pantropical y subtropical.

[8] Georgia y [16] Ontario. Nueva cita para Georgia y para Canadá.

— *Quadroppia (Coronoquadroppia) monstruosa* Hammer, 1979

Distribución: Holártica (Europa: excepto Norte, y U.S.A.: Carolina del Norte) y Java.

[18] Quebec. Nueva cita para Canadá.

Suctobelbidae Jacot, 1938

— *Coartobelba microclava* (Hammer, 1958)

Distribución: Neotropical.

[9] Luisiana. Nueva cita para la región Holártica.

— *Suctobelbella (S.) acutidens s. str.* (Forsslund, 1941)

Distribución: Holártica (frecuente) y Argentina.

[6] Carolina del Norte y [8] Georgia. Nueva cita para Carolina del Norte y para Georgia.

— *Suctobelbella (S.) acutidens sarekensis* (Forsslund, 1941)

Distribución: Holártica: (Paleártica occidental, Irán, Este de Rusia asiática y Neártica).

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

— *Suctobelbella (S.) arcana* Moritz, 1970

Distribución: Holártica: Paleártica (Europa: menos frecuente en el Norte, y Este de Rusia asiática) y Neártica (U.S.A.: Luisiana, y Canadá).

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

— *Suctobelbella (S.) laevis* Jacot, 1938

Distribución: Holártica (U.S.A.: Carolina del Norte, e I. Kuriles).

[1] Alaska. Nueva cita para Alaska.

— *Suctobelbella (S.) palustris* (Forsslund, 1950)

- Distribución: Holártica.
 [6] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.
 — *Suctobelbella (S.) perforata* (Strenzke, 1950)
 Distribución: Paleártica.
 [15] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.
 — *Suctobelbella (S.) prominens* (Moritz, 1966)
 Distribución: Europea (menos frecuente en el Norte).
 [16] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.
 — *Suctobelbella (S.) subcornigera maculata* Shtanchaeva et Subías, 2009
 Distribución: Mediterránea (Cáucaso e Ibérica).
 [9] Luisiana y [15] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.
 — *Suctobelbella (Flagrosuctobelba) alloenasuta* Moritz, 1971
 Distribución: Holártica meridional (Europa centromeridional y U.S.A.: Carolina del Norte).
 [8] Georgia y [15] Ontario. Nueva cita para Georgia y para Canadá.
 — *Suctobelbella (Flagrosuctobelba) baloghi* (Forsslund, 1958)
 Distribución: Paleártica occidental.
 [15] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.
 — *Suctobelbella (Flagrosuctobelba) elegantula* (Hammer, 1958)
 Distribución: Tropical: Neotropical, Oriental y Etiópica (Sudáfrica y Tanzania), y subtropical: Holártica meridional (Paleártica meridional y U.S.A.: Luisiana).
 [8] Georgia. Nueva cita para Georgia.
 — *Suctobelbella (Flagrosuctobelba) tatarica* (Krivolutsky, 1968)
 Distribución: Paleártica (excepto Europa occidental).
 [6] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Neártica.
 — *Suctobelbilla dentata europaea* Moritz, 1974
 Distribución: Europa centromeridional.
 [4] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Neártica.
 — *Suctobelbilla punctillata* Jacot, 1937
 Distribución: U.S.A. (Carolina del Norte).
 [14] Ontario. Nueva cita para Canadá.

- *Suctobelbilla squamosa* (Hammer, 1961)
 Distribución: Neotropical y Melanesia (I. Fiji).
 [9] Luisiana. Nueva cita para la región Holártica.
 — *Suctobelbilla tuberculata* Aoki, 1970
 Distribución: Este de Paleártica oriental y China suroriental.
 [6] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Neártica.

Carabodidae Koch, 1843

- *Carabodes coweetaensis* Reeves, 1995
 Distribución: U.S.A.
 [9] Luisiana. Nueva cita para Luisiana.
 — *Carabodes falcatus* Jacot, 1937
 Distribución: U.S.A. (Carolina del Norte).
 [8] Georgia. Nueva cita para Georgia.
 — *Carabodes gibbiceps* Berlese, 1916
 Distribución: U.S.A. (excepto Sur).
 [6] Carolina del Norte y [15] Ontario. Nueva cita para Carolina del Norte y para Canadá.
 — *Odontocephus elongatus* (Michael, 1879)
 Distribución: Holártica (Paleártica occidental: menos frecuente en el Norte, y Sureste de U.S.A.).
 [15] Ontario. Nueva cita para Canadá.

Tectocephidae Grandjean, 1954

- *Tectocephus knuellei* Vaněk, 1960
 Distribución: Paleártica.
 [17] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.
 — *Tectocephus minor* Berlese, 1903
 Distribución: Semicosmopolita: Paleártica (Paleártica occidental: menos frecuente en el Norte, Irán y Japón), U.S.A. (Virginia), Oriental, Neotropical (Ecuador e I. Galápagos), Nueva Zelanda y Etiopía.
 [4] Carolina del Norte, [11] Kansas, [13] Misuri y [18] Quebec. Nueva cita para Carolina del Norte, para Kansas, para Misuri y para Canadá.
 — *Tectocephus velatus s. str.* (Michael, 1880)
 Distribución: Cosmopolita (frecuente).
 [13] Misuri. Nueva cita para Misuri.
 — *Tectocephus velatus clavatus* Mahunka, 1983
 Distribución: Europa meridional e India (Tripura).

[6] Carolina del Norte, [8] Georgia y [17] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.

— *Tectocephus velatus sarekensis* Trägårdh, 1910

Distribución: Cosmopolita (frecuente).

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

Microtegeidae Balogh, 1972

— *Microtegeus similis* Balogh et Mahunka, 1980

Distribución: Neotropical.

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Holártica.

Phenopelopidae Petrunkevitch, 1955

— *Eupelops sulcatus* (Oudemans, 1914)

Distribución: Holártica: Paleártica (excepto Este) y Groenlandia.

[9] Luisiana. Nueva cita para Luisiana.

— *Propelops canadensis* (Hammer, 1952)

Distribución: Holártica (Neártica y Paleártica oriental).

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

Microzetidae Grandjean, 1936

— *Berlesezetes ornatissimus s. str.* (Berlese, 1913)

Distribución: Pantropical y subtropical (frecuente).

[2] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Neártica.

Achipteriidae Thor, 1929

— *Anachipteria achipteroides* (Ewing, 1913)

Distribución: Holártica (U.S.A. septentrional y Japón).

[5] Carolina del Norte y [14] Ontario. Nueva cita para Carolina del Norte y para Canadá.

Oribatellidae Jacot, 1925

— *Lamellobates molecula* (Berlese, 1916)

Distribución: Pantropical (frecuente) y subtropical.

[2] Carolina del Norte y [8] Georgia. Nueva cita de género y especie para la región Neártica.

— *Oribatella minuta* Banks, 1896

Distribución: Neártica y Mongolia.

[5] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

Ceratozetidae Jacot, 1925

— *Ceratozetella thienemanni* (Willmann, 1943)

Distribución: Holártica septentrional (frecuente Boreal) y Neotropical.

[6] Carolina del Norte y [10] Tejas. Nueva cita para Carolina del Norte y para Tejas.

— *Ceratozetes campestris* Mihelčič, 1956

Distribución: Mediterránea occidental.

[7] Carolina del Sur, [8] Georgia, [9] Luisiana y [16] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.

— *Ceratozetes conjunctus* Mihelčič, 1956

Distribución: Paleártica meridional (Mediterránea: frecuente, e Irán).

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Neártica.

— *Ceratozetes laticuspидatus* Menke, 1964

Distribución: Paleártica (frecuente en Europa centromeridional) y Taiwán [Formosa].

[9] Luisiana. Nueva cita para la región Neártica.

— *Ceratozetes peritus* Grandjean, 1951

Distribución: Holártica (Paleártica occidental, Este de Rusia asiática y Canadá).

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

— *Ceratozetes simulator* Pérez-Íñigo, 1970

Distribución: Mediterránea.

[8] Georgia. Nueva cita para la región Neártica.

— *Fuscozetes fuscipes* (Koch, 1844)

Distribución: Holártica (menos frecuente en el Sur), Costa Rica y Vietnam.

[9] Luisiana. Nueva cita para Luisiana.

Chamobatidae Thor, 1937

— *Chamobates confusus* Subías, 2000

Distribución: Holártica: Paleártica occidental (excepto Norte): frecuente, Este de Paleártica oriental y Alaska.

[16] Ontario. Nueva cita para Canadá.

— *Chamobates pusillus* (Berlese, 1895)

Distribución: Holártica: Paleártica (frecuente) y "Canadá".

[16] Ontario. Confirmación de la cita para Canadá.

Oribatulidae Thor, 1929

— *Oribatula (O.) tibialis s. str.* (Nicolet, 1855)

Distribución: Holártica (frecuente), India (Sikkim) y Norte de Neotropical.

[4] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

— *Oribatula (O.) tibialis caliptera* Berlese, 1902

Distribución: Holártica (Mediterránea, Irán y Neártica septentrional).

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

— *Oribatula (Zygoribatula) undulata* Berlese, 1916

Distribución: Pantropical (excepto Neotropical) y subtropical.

[13] Misuri. Nueva cita para Misuri.

Liebstadiidae Balogh *et* P. Balogh, 1984

— *Liebstadia (L.) pannonica* (Willmann, 1951)

Distribución: Holártica: Paleártica (frecuente) y U.S.A. (Carolina del Norte), y Oriental: Vietnam.

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

— *Liebstadia (Lagenobates) lagenula* (Berlese, 1904)

Distribución: Holártica: Paleártica (menos frecuente en el Norte) y Canadá.

[8] Georgia. Nueva cita para U.S.A.

Scheloribatidae Grandjean, 1933

— *Scheloribates callipus* (Berlese, 1908)

Distribución: Holártica: Neártica (U.S.A. nororiental) y Paleártica (Bosnia-Herzegovina).

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

— *Scheloribates laevigatus s. str.* (Koch, 1835)

Distribución: Semicosmopolita (Holártica: frecuente, Paleotropical y Neotropical: Argentina y Bolivia).

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

— *Scheloribates laevigatus angustirostris* Mihelčič, 1957

Distribución: Paleártica occidental (excepto Norte).

[7] Carolina del Sur. Nueva cita para la región Neártica.

— *Scheloribates laevigatus angustirostris* Mihelčič, 1957

Distribución: Paleártica occidental (excepto Norte).

[18] Quebec. Nueva cita para la región Neártica.

— *Scheloribates minifimbriatus* Mínguez, Subías *et* Ruiz, 1986

Distribución: Tropical: Guinea Ecuatorial y Panamá, y subtropical: Holártica meridional (Mediterránea y U.S.A.: Carolina del Norte).

[9] Luisiana. Nueva cita para Luisiana.

— *Scheloribates pallidulus* (Koch, 1841)

Distribución: Cosmopolita (excepto Antártica; frecuente en Holártica).

[4] Carolina del Norte y [8] Georgia. Nueva cita para Carolina del Norte y para Georgia.

— *Scheloribates praeincisus interruptus* (Berlese, 1916)

Distribución: Tropical: Oriental (frecuente), Australiana: Islas del Pacífico (frecuente) y Nueva Caledonia, y Neotropical, y Holártica meridional (Irán y U.S.A.: Tejas).

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

Protoribatidae Balogh *et* P. Balogh, 1984

— *Protoribates capucinus* Berlese, 1908

Distribución: Cosmopolita (excepto Antártica): frecuente en tropical y subtropical.

[5] Carolina del Norte y [7] Carolina del Sur. Nueva cita para Carolina del Norte y para Carolina del Sur.

Haplozetidae Grandjean, 1936

— *Indoribates nudus* (Hammer, 1958)

Distribución: Neotropical.

[6] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Holártica.

— *Lauritzenia (Incabates) elegans* (Kunst, 1977)

Distribución: Holártica meridional (Europa centromeridional y U.S.A. suroriental).

Luisiana [9]. Nueva cita para Luisiana.

— *Peloribates pilosus* Hammer, 1952

Distribución: Holártica (menos frecuente en el Sur).

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

— *Peloribates serratoseta* (Ewing, 1907)

Distribución: U.S.A. central.

[2] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

— *Rostrozetes ovulum s. str.* (Berlese, 1908)

Distribución: Pantropical (frecuente) y subtropical.

[4] Carolina del Norte y [7] Carolina del Sur. Nueva cita para Carolina del Norte y para Carolina del Sur.

— *Rostrozetes shibai* Aoki, 1976

Distribución: Oriental.

[9] Luisiana. Nueva cita para la región Holártica.

Parakalummidae Grandjean, 1936

— *Neoribates (Parakalumma) robustus* (Banks, 1895)

Distribución: Holártica (U.S.A. oriental: frecuente, y Japón).

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

Galumnidae Jacot, 1925

— *Galumna chujoi* Aoki, 1966

Distribución: Este de Paleártica oriental e India (Kerala).

[4] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Neártica.

— *Galumna elimata* (Koch, 1841)

Distribución: Europea.

[15] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.

— *Galumna flabellifera* Hammer, 1958

Distribución: Pantropical (frecuente) y subtropical.

[6] Carolina del Norte y [9] Luisiana. Nueva cita para Carolina del Norte y para Luisiana, y confirmación de la cita en la región Neártica.

— *Galumna minuta* (Ewing, 1909) (*Oribata*)

Distribución: U.S.A. centrooriental (frecuente).

[9] Luisiana. Nueva cita para Luisiana.

— *Leptogalumna lanceolata* (Bayartogtokh et Akrami, 2014)

Distribución: Irán.

[14] Ontario. Nueva cita para la región Neártica.

— *Pergalumna aegra* Pérez-Íñigo et Baggio, 1986

Distribución: Neotropical (Brasil) y Oriental (Sur de India).

[9] Luisiana. Nueva cita para la región Holártica.

— *Pergalumna altera* (Oudemans, 1915)

Distribución: Semicosmopolita: Holártica (frecuente en Europa), Etiópica (Sudáfrica y Camerún), Oriental y Australiana (Micronesia: I. Marianas, y Nueva Caledonia).

[4] Carolina del Norte. Nueva cita para Carolina del Norte.

— *Pergalumna cucheae* Mahunka, 1998

Distribución: Pequeñas Antillas.

[4] Carolina del Norte. Nueva cita para la región Holártica.

— *Pergalumna cribriger* (Berlese, 1916)

Distribución: U.S.A. y Norte de Neotropical.

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

— *Pergalumna emarginata* (Banks, 1895)

Distribución: Holártica (Neártica: frecuente y Centro de Paleártica) y Norte de Neotropical.

[8] Georgia. Nueva cita para Georgia.

— *Pergalumna nervosa* (Berlese, 1914)

Distribución: Holártica (Paleártica: frecuente, y U.S.A.) y Sudáfrica.

[15] Ontario. Nueva cita para Canadá.

— *Pergalumna obvia* (Berlese, 1914)

Distribución: Semicosmopolita (Paleártica: frecuente, U.S.A.: California, Etiópica: Sudáfrica e I. Santa Helena, Vietnam, Hawái y Neotropical).

[15] Ontario. Nueva cita para Canadá.

— *Pergalumna ventralis* (Willmann, 1932)

Distribución: Tropical (Oriental, Polinesia y Neotropical) y Holártica ("U.S.A." y Paleártica: Mediterránea oriental y Este de Paleártica oriental).

[9] Luisiana. Nueva cita para Luisiana y confirmación de la cita para la región Neártica.

DISCUSIÓN

Como resultado de la selección de las especies de oribátidos que han resultado ser nuevas citas para U.S.A., y varios de sus Estados, y para Canadá, se ha ampliado significativamente el conocimiento de la diversidad oribatológica de la región Neártica ampliándose en 63 el número

de especies conocidas de dicha región que en la actualidad era de 1.133, la mayoría de las cuales son de distribución paleártica, como era de esperar, aunque 13 de ellas son citadas por primera vez para la región Holártica. De estas nuevas citas de especies 48 pertenecen a U.S.A. y 44 a Canadá (nueve de ellas son comunes). En relación con los Estados de U.S.A. de los que se han estudiado muestras de oribátidos los resultados obtenidos en lo que respecta a nuevas citas específicas son los siguientes: dos para Alaska, 54 para Carolina del Norte, siete para Carolina del Sur, 40 para Georgia, 24 para Luisiana, uno para Tejas, uno para Kansas y cuatro para Misuri. Aparte de estas nuevas citas de especies también se citan por primera vez dos familias, Machuelliidae Balogh, 1983 y Microtegeidae Balogh, 1972, siete géneros: *Neobrachychthonius* Moritz, 1976, *Poroliodes* Grandjean, 1934, *Machuella* Hammer, 1961, *Coartobelba* Mahunka, 2001, *Microtegeus* Berlese, 1916, *Lamellobates* Hammer, 1958 y *Leptogalumna* Balogh, 1960, y dos subgéneros, *Subiasella* (*Lucioppia*) Mahunka, 1985 e *Indoribates s. str.* Jacot, 1929.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro más sincero agradecimiento a los prestigiosos oribatólogos Roy A. Norton y Valerie Behan-Pelletier que suministraron en su momento prácticamente la totalidad de las muestras de oribátidos que han servido para este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- BALOGH, J. & P. BALOGH, 1992. *The oribatid mites genera of the world*. The Hungarian National Museum Press, Budapest, vol. 1: 263 pp. y vol. 2 (plates): 375 pp.
- BALOGH, J. & S. MAHUNKA, 1983. Primitive oribatids of the Palaearctic Region. En: Balogh J. & Mahunka S. (eds.): *The soil mites of the world*. Akad. Kiado, Budapest, vol. 1: 372 pp.
- GHILAROV, M.S. & D.A. KRIVOLUTSKY, 1975. *Identification keys of soil inhabiting mites, Sarcoptiformes*. Nauka, Moscow, 491 pp. [en Ruso].
- MARSHALL, V.G., R.M. REEVES & R.A. NORTON, 1987. Catalogue of the Oribatida (Acari) of Continental United States and Canada. *Memoirs Entomological Society Canada*, 139: 418 pp.
- PÉREZ-ÍÑIGO, C., 1993. Acari, Oribatei, Poronota. En: Ramos, A. et al. (eds.): *Fauna Iberica*. Museo de Ciencias Naturales, Madrid, vol. 3: 320 pp.
- PÉREZ-ÍÑIGO, C., 1997. Acari. Oribatei. Gymnonota I. En: Ramos, A. et al. (eds.): *Fauna Iberica*. Museo de Ciencias Naturales, Madrid, vol. 9: 373 pp.
- SUBÍAS, L.S., 2004. *Listado sistemático, sinonímico y biogeográfico de los ácaros oribátidos (Acariformes, Oribatida) del mundo (1758-2002)*. *Graellsia*, 60 (número extraordinario): 305 pp.
- SUBÍAS, L.S., 2021. *Listado sistemático, sinonímico y biogeográfico de los ácaros oribátidos (Acariformes, Oribatida) del mundo (excepto fósiles) (16 actualización)*: 532 pp. http://bba.bioucm.es/cont/docs/RO_1.pdf.
- SUBÍAS, L. S. & A. ARILLO, 2001. Acari, Oribatei, Gymnonota II. Oppioidea. En: RAMOS, A. et al. (eds.): *Fauna Iberica*. Museo de Ciencias Naturales, Madrid, vol. 15: 289 pp.
- SUBÍAS, L.S., U. SHTANCHAEVA & A. ARILLO, 2020. *Listado de los ácaros oribátidos (Acariformes, Oribatida) de las diferentes regiones biogeográficas del mundo (Ilustrado) (7ª actualización)*. Parte 1, Paleárticos: 1.329 pp. http://bba.bioucm.es/cont/docs/LS_1001.pdf. Parte 2, Neárticos: 511 pp. http://bba.bioucm.es/cont/docs/LS_1002.pdf. Parte 3, Etiópicos: 594 pp. http://bba.bioucm.es/cont/docs/LS_1003.pdf. Parte 4, Orientales: 819 pp. http://bba.bioucm.es/cont/docs/LS_1004.pdf. Parte 5, Australianos: 462 pp. http://bba.bioucm.es/cont/docs/LS_1005.pdf. Parte 6, Antárticos y subantárticos: 57 pp. http://bba.bioucm.es/cont/docs/LS_1006.pdf. Parte 7, Neotropicales: 702. http://bba.bioucm.es/cont/docs/LS_1006.pdf.
- WEIGMANN, G., 2006. Hornmilben (Oribatida). *Die Tierwelt Deutschlands*, 76. Teil. Goecke & Evers, Keltern, 520 pp.