

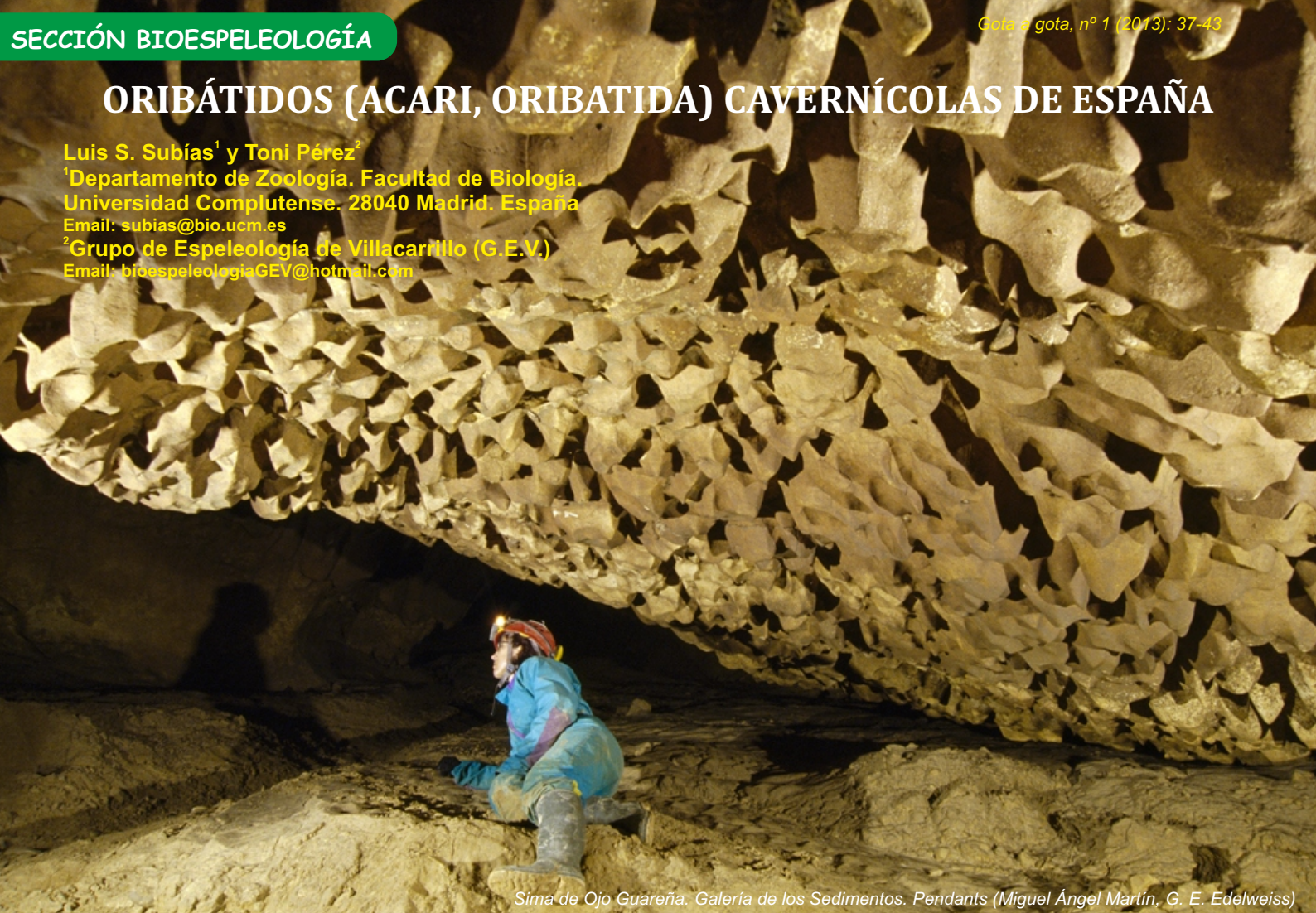
ORIBÁTIDOS (ACARI, ORIBATIDA) CAVERNÍCOLAS DE ESPAÑA

Luis S. Subías¹ y Toni Pérez²¹Departamento de Zoología. Facultad de Biología. Universidad Complutense. 28040 Madrid. España

Email: subias@bio.ucm.es

²Grupo de Espeleología de Villacarillo (G.E.V.)

Email: bioespeleologiaGEV@hotmail.com



Sima de Ojo Guareña. Galería de los Sedimentos. Pendants (Miguel Ángel Martín, G. E. Edelweiss)

Aunque Pérez-Íñigo (1970) dice que hasta entonces no se había citado ningún ácaro oribátido cavernícola de España, la realidad es que ya en 1912, Trägårdh realiza la cita del primer oribátido procedente de una cueva española, que fue recolectado en la cueva de La Loja, en Peñamellera Baja (Asturias), y que resultó ser una nueva subespecie a la que denominó *Liacarus coracinus racovitzae*, actualmente considerada como species inquirenda y posiblemente idéntica a *Liacarus (Dorycranosus) acutus* Pschorn-Walcher, 1951 (Subías, 2004, 2012a), especie que también resulta ser la primera cita de un oribátido de suelos de España. En dicha publicación, Pérez-Íñigo (*op. cit.*) cita 43 especies de oribátidos de la cueva Ojo Guareña, situada en Burgos, de las que dos resultaron ser nuevas para la ciencia, el ptiracárido *Steganacarus ortizi* y el certatozétido *Ceratozetes simulator*. Dichos oribátidos fueron recolectados en muestras de restos orgánicos acumulados en el interior de la cueva procedentes del exterior por arrastre de aguas y por lo tanto, según su autor reconoce, ninguna de las especies recolectadas se puede considerar como estrictamente troglobia, siendo este método de arrastre por agua uno de los más importantes para la colonización de medios subterráneos a partir de fauna edáfica que consigue encontrar en estos acúmulos de materia orgánica procedente del exterior, nuevos hábitats en los que sobrevivir en medios cavernícolas. A este grupo pertenecerían también los oribátidos estudiados por Vadell *et al.*, 2007 procedentes de la Cova des Pas de Vallgonera, en Lucmajor en la Isla de Mallorca. Por otra parte estarían las especies de oribátidos estrictamente guanícolas, aunque no estrictamente troglobias, mucho menos abundantes que las anteriores, que viven en los excrementos de los murciélagos y de las que formarían parte el óppido *Serratoppia guanicola* Subías y Arillo, 1996, especie nueva recolectada en la cuava de la Escarigüela, situada en Patones, en la provincia de Madrid (Subías & Arillo, 1996) y, la también nueva especie de óppido, *Ramusella (Insculptoppia) berninii*, oribátido descrito por Pérez-Íñigo (1975) de una cueva de Sacecorbo (Sima de las Majadillas), en Guadalajara. Por último estarían las especies con características auténticamente adaptadas al medio cavernícola, cuerpo depigmentado y patas muy largas, entre las que se encontraría el damaeido *Metabelbella phalangioides* (Michael,



Vista del pozo de entrada de la Sima de las Majadillas (Foto: Ana Belén Frutos)

1890), especie de oribátido recolectada en la Sima de Jaula I, en la Sierra de los Pollos, provincia de Córdoba (Arillo & Subías, 2006).

Por lo que respecta al resto de las citas de oribátidos cavernícolas de España, Iturrondobeitia & Arillo (1997) describen una nueva especie, *Medioppia producta*, óppido recolectado en la Cueva de Otxas, en Yurre (Vizcaya), del que mencionan que posiblemente su origen sea exógeno, y por último, recientemente Subías (2012b) describe otra nueva especie de damaeido, *Damaeus gevi*, oribátido muy abundante y frecuente en las cuevas del sureste de España, provincias de Jaén y Albacete, que presenta una característica muy particular, única dentro de los ácaros oribátidos, consistente en las exuvias ninfales que los adultos portan dorsalmente sobre el notogáster, y en las que en otros casos recubren con restos vegetales o minerales como camuflaje para pasar desapercibidos, en este caso presentan adheridos los cadáveres de otros oribátidos de menor tamaño, que también vemos como fauna cavernícola, pero exógena.



Damaeus gevi en su hábitat natural (Foto: Toni Pérez)

En el siguiente listado se aporta una relación sistemática, con la nomenclatura actualizada, de todos los oribátidos recolectados en cuevas españolas, indicándose también a continuación de cada especie el autor, o autores, que han realizado dicha cita.

Brachychthoniidae Thor, 1934

Eobrachychthonius Jacot, 1936

1. *Eobrachychthonius latior* (Berlese, 1910)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Liochthonius Hammen, 1959

2. *Liochthonius brevis* (Michael, 1888)

Cita: Pérez-Íñigo, 1975

Euphthiracaridae Jacot, 1930



Sima de Ojo Guareña. Galería Principal. Gour de la Via Seca (Miguel Ángel Martín, G. E. Edelweiss)



Situación de la Sima de la Jaula I (Carcabuey, Córdoba): CUCA 30221 (Foto: Grupo Espeleológico G40)

Acrotritia Jacot, 1923

3. *Acrotritia ardua* (Koch, 1841)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Phthiracaridae Perty, 1841

Atropacarus Ewing, 1917

4. *Atropacarus phyllophorus* (Berlese, 1904)

Cita: Vadell, et al., 2007

Phthiracarus s. str: Perty, 1841

5. *Phthiracarus* (*P.*) *laevigatus* (Koch, 1841)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Phthiracarus (*Archiphthiracarus*) Balogh y Mahunka, 1979

6. *Phthiracarus* (*Archiphthiracarus*) *ligneus* Willmann, 1931

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Rhacaplacarus Niedbala, 1986

7. *Rhacaplacarus ortizi* (Pérez-Íñigo, 1970)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Steganacarus Ewing, 1917

8. *Steganacarus magnus* (Nicolet, 1855)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Crotoniidae Thorell, 1876

Heminothrus (*Platynothrus*) Berlese, 1913

9. *Heminothrus* (*Platynothrus*) *peltifer* (Koch, 1839)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Hermanniellidae Grandjean, 1934

Hermanniella Berlese, 1908

10. *Hermanniella dolosa* Grandjean, 1931

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Damaeidae Berlese, 1896

Damaeus Koch, 1835

11. *Damaeus gevi* Subías, 2012

Cita: Subías, 2012b

Metabelbella Bulanova-Zachvatkina, 1967

12. *Metabelbella phalangioides* (Michael, 1890)

Cita: Arillo & Subías, 2006

Ceratoppiidae Kunst, 1971

Ceratoppia Berlese, 1908

13. *Ceratoppia bipilis* (Hermann, 1804)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Liacaridae Sellnick, 1928

Adoristes Hull, 1916

14. *Adoristes ovatus poppei* (Oudemans, 1906)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970



Boca de entrada de la Cueva de la Escarigüela (Foto: Tantonio Ortigosa)

- Liacarus (*Dorycranosus*)** Woolley, 1969
 15. *Liacarus (Dorycranosus) acutus* Pschorn-Walcher, 1951
 Cita: Trägårdh, 1912
- Xenillidae** Woolley e Higgins, 1966
Xenillus Robineau-Desvoidy, 1839
 16. *Xenillus tegeocranus* (Hermann, 1804)
 Cita: Pérez-Íñigo, 1970
- Eremaeidae** Oudemans, 1900
Eremaeus Koch, 1835
 17. *Eremaeus hepaticus cordiformis* Grandjean, 1934
 Cita: Pérez-Íñigo, 1970
- Autognetidae** Grandjean, 1960
Autogneta Hull, 1916
 18. *Autogneta parva* Forsslund, 1947
 Cita: Pérez-Íñigo, 1970
- Oppiidae** Sellnick, 1937
Ramusella s. str. Hammer, 1962
 19. *Ramusella (R.) clavipectinata* (Michael, 1885)
 Cita: Subías, 2012b
Ramusella (Insculptoppia) Subías, 1980
 20. *Ramusella (Insculptoppia) berninii* (Pérez-Íñigo, 1975)
 Cita: Pérez-Íñigo, 1975
Ramusella (Rectoppia) Subías, 1980
 21. *Ramusella (Rectoppia) mihelcici* (Pérez-Íñigo, 1965)
 Cita: Subías, 2012b
Rhinoppia Balogh, 1983
 22. *Rhinoppia obsoleta* (Paoli, 1908)
 Cita: Pérez-Íñigo, 1970
 23. *Rhinoppia producta* (Iturrondobeitia y Arillo, 1997)
 Cita: Iturrondobeitia & Arillo, 1997
 24. *Rhinoppia subpectinata* (Oudemans, 1900)
 Cita: Pérez-Íñigo, 1970
Serratoppia Subías y Mínguez, 1985
 25. *Serratoppia guanicola* Subías y Arillo, 1996
 Cita: Subías y Arillo, 1996
Berniniella Balogh, 1983
 26. *Berniniella parasigma* Iturrondobeitia, 1987
 Cita: Subías, 2012b
Lauropia Subías y Mínguez, 1986
 27. *Lauropia baetica* Arillo y Subías, 1996
 Cita: Subías, 2012b
Dissorhina Hull, 1916
 28. *Dissorhina ornata* (Oudemans, 1900)
 Cita: Pérez-Íñigo, 1970
Oppiella Jacot, 1937
 29. *Oppiella nova* (Oudemans, 1902)
 Cita: Pérez-Íñigo, 1970
- Suctobelbidae** Jacot, 1938
Suctobelbella (Flagrosuctobelba) Hammer, 1979
 30. *Suctobelbella (Flagrosuctobelba) nasalis* (Forsslund, 1941)
 Cita: Pérez-Íñigo, 1970
- Carabodidae** Koch, 1837
Carabodes s. str. Koch, 1835
 31. *Carabodes (C.) labyrinthicus* (Michael, 1879)
 Cita: Pérez-Íñigo, 1970
Carabodes (Klapperiches) Mahunka, 1979
 32. *Carabodes (Klapperiches) willmanni* Bernini, 1975
 Cita: Pérez-Íñigo, 1970
- Tectocephidae** Grandjean, 1954
Tectocephus Berlese, 1896
 33. *Tectocephus velatus sarekensis* Trägårdh, 1910
 Cita: Pérez-Íñigo, 1970
- Scutoverticidae** Grandjean, 1954
Scutovertex Michael, 1879
 34. *Scutovertex sculptus* Michael, 1879
 Cita: Pérez-Íñigo, 1970
- Phenopelopidae** Petrunkevitch, 1955
Eupelops Ewing, 1917
 35. *Eupelops occultus* (Koch, 1835)
 Cita: Pérez-Íñigo, 1970
Peloptulus Berlese, 1908
 36. *Peloptulus phaenotus* (Koch, 1844)
 Cita: Pérez-Íñigo, 1970
- Microzetidae** Grandjean, 1936
Microzetes Berlese, 1913
 37. *Microzetes mirandus* (Berlese, 1908)
 Cita: Subías, 2012b



Cueva del Farallón (Riópar, Albacete) (Foto: Toni Pérez)



Sistema de la Murcielaguina (Hornos, Jaén) (Foto: Toni Pérez)



Conjunto de helictitas de formas erráticas desarrollándose desde una pequeña fractura en la masa de colada pavimentaria en la Cova des Pas de Vallgonera (Foto: Tony Merino)

Achipteriidae Thor, 1929

Achipteria Berlese, 1885

38. *Achipteria coleoprata* (Linnaeus, 1758)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Cerachipteria Grandjean, 1935

39. *Cerachipteria digita jugata* Mihelčič, 1956

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Oribatellidae Jacot, 1925

Oribatella Banks, 1895

40. *Oribatella berlesei* (Michael, 1898)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Ceratozetidae Jacot, 1925

Ceratozetes Berlese, 1908

41. *Ceratozetes campestris* Mihelčič, 1956

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

42. *Ceratozetes simulator* Pérez-Íñigo, 1970

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Trichoribates (Latilamellobates) Shaldybina, 1971

43. *Trichoribates (Latilamellobates) incisellus* (Kramer, 1897)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Chamobatidae Thor, 1937

Chamobates Hull, 1916

44. *Chamobates pusillus* (Berlese, 1895)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Punctoribatidae Thor, 1937

Feiderzetes Subías, 1977

45. *Feiderzetes latus* (Schweizer, 1956)

Cita: Subías, 2012b

Minunthozetes (Inigozetes) Subías, 2000

46. *Minunthozetes (Inigozetes) reticulatus* Pérez-Íñigo, 1969

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Punctoribates Berlese, 1908

47. *Punctoribates punctum* (Koch, 1839)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

48. *Punctoribates sellnicki* Willmann, 1928

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Zetomotrichidae Grandjean, 1934**Ghilarovus** Krivolutsky, 196649. *Ghilarovus hispanicus* y Pérez-Íñigo, 1977

Cita: Subías, 2012b

Oribatulidae Thor, 1929**Oribatula** s. str. Berlese, 189650. *Oribatula (O.) tibialis* (Nicolet, 1855)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Oribatula (Zygoribatula) Berlese, 191651. *Oribatula (Zygoribatula) cognata* (Oudemans, 1902)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

52. *Oribatula (Zygoribatula) exarata* Berlese, 1916

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

53. *Oribatula (Zygoribatula) exarata* Berlese, 1916

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Hemileiidae J. y P. Balogh, 1984**Hemileius** Berlese, 191654. *Hemileius initialis* (Berlese, 1908)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Scheloribatidae Jacot, 1935**Scheloribates** Berlese, 190855. *Scheloribates laevigatus* (Koch, 1835)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

56. *Scheloribates pallidulus* latipes (Koch, 1844)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

Galumnidae Jacot, 1925**Allogalumna** Grandjean, 193657. *Allogalumna parva* (Berlese, 1916)

Cita: Pérez-Íñigo, 1970

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer la cesión de fotografías para ilustrar este trabajo a Miguel Ángel Martín (Grupo Espeleológico Edelweiss), a Ana Belén Campos y Antonio Ortigosa (Sección de Cavidades del Grupo de Espeleología de Getafe), a Antonio Alcalá (Grupo Espeleológico G40), a Tony Merino (Grupo Espeleológico Llubí) y a Sendoa Ballesteros (Haitzulo Espeleológico Taldea). También al Ayuntamiento de Peñamellera Baja (Asturias) por intentar enviarnos alguna fotografía de la Cueva de la Loja.



Espeleotemas subacuáticos de origen freático depositados en la banda de fluctuación del nivel freático actual, están formados por cristales aciculares de aragonito en la Cova des Pas de Vallgonera (Foto: Tony Merino)



Entrada de la Cueva de Otxas, Vizcaya (Foto: Sendoa Ballesteros)

BIBLIOGRAFÍA

- ARILLO, A. & SUBÍAS, L. S., 2006. Redescription of the longest-legged oribatid mite, *Metabelbella phalangioides* (Michael, 1890) com. nov., a species from Algeria and Southern Spain (Acariformes: Oribatida: Damaeidae). *Syst. & Appl. Acarol.*, 11: 57-62.
- ITURRONDOBEITIA, J. C., & ARILLO, A., 1997. *Medioppia producta*: a new oppiid mite (Acarida, Oribatida, Oppiidae) from the Basque Country (Northern Spain). *Acarologia*, 38 (2): 193-197.
- PÉREZ-ÍÑIGO, C., 1970. Bioespeleología de la cueva de Ojo Guareña. Ácaros oribátidos. *Bol. R. Soc. esp. Hist Nat. (Biol.)*, 67 (1969): 143-160.
- PÉREZ-ÍÑIGO, C., 1975. Contribución al conocimiento de los Oribátidos (Acari) cavernícolas. *Volumen extraordinario del 1er Centenario de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Trabajos científicos de Biología (1971)*: 457-462.
- SUBÍAS, L. S., 2004. Listado sistemático, sinonímico y biogeográfico de los ácaros oribátidos (Acariformes, Oribatida) del mundo (1758-2002). *Graellsia*, 60 (Núm. extr.): 3-305.
- SUBÍAS, L. S., 2012a. Listado sistemático, sinonímico y biogeográfico de los ácaros oribátidos (Acariformes, Oribatida) del mundo (excepto fósiles). <http://www.ucm.es/info/zoo/Artropodos/Catalogo.pdf>.
- SUBÍAS, L. S., 2012b. Un nuevo oribátido cavernícola, *Damaeus gevi* n. sp., de España (Acari: Oribatida: Damaeidae) con un camuflaje de cadáveres de oribátidos adheridos a sus exuvias. *Revista Ibérica de Arachnología*, 20: 31-34.
- SUBÍAS, L. S. & ARILLO, A., 1996. *Serratoppia guanicola* sp. nov. from a cave in Central Spain. Iberian species of genus *Serratoppia* (Acariformes, Oribatida, Oppiidae). *Acarologia*, 37 (1): 55-60.
- TRÄGÅRDH, I., 1912. Biospeleologica XXII. Acari (first serie). *Arch. Zool. exper.*, 8 (7): 519-622.
- VADELL, M., JORDANA, R., SENDRA, A. & MORAZA, M. L., 2007. Primeros datos sobre la fauna cavernícola terrestre de la cova des pas de Vallgornera (Llucmajor, Mallorca, Baleares). *Endins*, 31: 117-124.

Este trabajo ha sido publicado on-line con fecha 24/01/2013

Se citará como:

SUBÍAS, L.S. y PÉREZ, T., 2013. Oribátidos (Acari, Oribatida) cavernícolas de España. *Gota a gota*, nº 1: 37-43. Grupo de Espeleología de Villacarrillo, G.E.V. (ed.)