



Fundación
Miguel Lillo
Tucumán
Argentina

doi

Una nueva especie de *Platylodes* Berlese (Acari: Oribatida: Neoliodidae) asociada a microhábitats corticícolas y epífitos en el centro de México

A new species of *Platylodes* Berlese (Acari: Oribatida: Neoliodidae) associated with corticolous and epiphytic microhabitats in central Mexico

Harol Revelo-Tobar¹, Gerardo Quintos-Andrade^{2*}

¹ Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo, Texcoco, Estado de México, México.

² Red de Ecología Funcional, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz, México.

* Autor de correspondencia: <gerardquintos@gmail.com>

Resumen

Platylodes es un género de ácaros de distribución holártica perteneciente a la familia Neoliodidae, actualmente representado por siete especies vivientes y dos fósiles. En el Hemisferio Occidental solo se ha reportado una especie para Estados Unidos, aunque el género también ha sido registrado en México, Colombia y Ecuador. En el presente trabajo se describe *Platylodes pablomartinezi* sp. nov., una especie descubierta mediante el muestreo de corteza y epífitas en bosques del centro de México. La nueva especie se distingue por una combinación de caracteres morfológicos del prodorso, notogáster, placas genitales y patas. Con el fin de facilitar su identificación y diferenciación respecto a sus congéneres, se proporciona una clave dicotómica bilingüe (español e inglés). Asimismo, se presenta una revisión de la distribución geográfica y las preferencias de microhábitat conocidas para todas las especies vivientes del género.

Palabras clave: Ácaros, biogeografía, corteza, distribución, *Tillandsia*.

► Ref. bibliográfica: Revelo-Tobar, H.; Quintos-Andrade, G. 2026. "Una nueva especie de *Platylodes* Berlese (Acari: Oribatida: Neoliodidae) asociada a microhábitats corticícolas y epífitos en el centro de México". *Acta Zoológica Lilloana* 70 (2): 717-746. DOI: <https://doi.org/10.30550/j.azl/2354>

► Recibido: 12 de enero 2026 – Aceptado: 22 de junio 2026.

► URL de la revista: <http://actazoolologica.lillo.org.ar>



OPEN ACCESS

► Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

Abstract

Platyliodes is a Holarctic genus of mites belonging to the family Neoliodidae, currently represented by seven extant and two fossil species. In the Western Hemisphere, only a single species has been reported from the United States, although the genus has also been recorded in Mexico, Colombia, and Ecuador. In the present study, *Platyliodes pabломartinezi* sp. nov. is described from specimens collected through sampling of tree bark and epiphytes in forests of central Mexico. The new species is distinguished by a unique combination of morphological characters of the prodorsum, notogaster, genital plates, and legs. To facilitate its identification and differentiation from congeners, a bilingual dichotomous key (english and spanish) is provided. Additionally, a review of the geographic distribution and known microhabitat preferences of all extant species of the genus is presented.

Keywords: Bark, biogeography, distribution, mites, *Tillandsia*.

INTRODUCCIÓN

Platyliodes es el segundo género de mayor diversidad dentro de la familia Neoliodidae, propuesto como subgénero de *Neoliodes* por Berlese (1916) con *P. doderleini* (Berlese, 1883) como especie tipo, e inicialmente descrita y ubicada en el género *Nothrus* (Berlese 1883). Sellnick (1927) consideró que la forma aplanada del notogaster, patas con láminas secretoras, tarsos I-II de igual o mayor tamaño que las tibias y una apertura de la placa ventral que se extiende hacia atrás de la placa anal, eran características suficientes para separar a *Platyliodes* de *Neoliodes* y elevarlo a la categoría de género.

Hasta el momento se conocen nueve especies de este género, dos de ellas *P. ensigerus* Sellnick, 1918 y *P. sellnicki* Arillo y Subías, 2016 descritas a partir de restos fósiles provenientes de Rusia y España respectivamente (Sellnick, 1918; Arillo et al., 2016). La distribución de este género es principalmente holártica con cuatro especies orientales (Subías, 2022; 2024). Las especies de mayor distribución son *P. scaliger* (Koch, 1839), que se distribuye ampliamente en el continente europeo (22 países), y *P. doderleinii* cuya distribución se restringe a ciertos países a lo largo del mar Mediterráneo, Europa central y del este e Irán. *Platyliodes longisetosus* Sitnikova, 1975 se ha reportado en Irán, Rusia, Ucrania y Bélgica; *P. macroprionus* Woolley et Higgins, 1969 en Estados Unidos de América, Canadá y Japón; y *P. japonicus* Aoki, 1979 solo ha sido reportado en países orientales: Japón, China, Corea del Sur y Taiwan. *Platyliodes graecus* Sellnick, 1927 descrita con especímenes provenientes de Grecia, y *P. montanus* Fujikawa, 2001 con especímenes provenientes de Japón, han sido reportadas exclusivamente en su país de origen.

En la región Neotropical, el género *Platyliodes* ha sido registrado en México, Colombia y Ecuador, sin embargo, las especies no han sido identificadas.

Se han propuesto claves parciales para el género (Sellnick, 1927; Woolley & Higgins, 1969). La ontogenia ha sido abordada por Seniczak et al., (2018) con la descripción de los inmaduros de *P. scaliger*; Fujikawa (2001) describió los *scalps* de *P. montanus*. El presente trabajo aborda la descripción de una nueva especie de *Platyliodes* descubierta en México, recopila la distribución conocida del género y proporciona una clave dicotómica para sus especies.

MATERIALES Y MÉTODOS

Muestreo y observaciones

El material revisado proviene de bromelias adheridas a árboles y del barrido de corteza con la técnica de André & Lebrun (1979), obtenidos en varios puntos del centro de México (Tabla 1). Las muestras se lavaron con una solución jabonosa y se filtraron a través de tamices de 2000 y 150 μm .

El material examinado fue aclarado con ácido láctico al 85% durante dos semanas; cuatro especímenes fueron disecados y colocados en KOH 10% a 50°C por tres horas para eliminar la capa de cerotegumento. Estos ejemplares, junto con los tipos fueron dispuestos en preparaciones temporales con ácido láctico en portaobjetos excavados. Las mediciones se tomaron a partir de fotografías tomadas con una cámara Canon Rebel T6, adaptada a un microscopio compuesto AmScope B660B y apiladas con el software Helicon Focus 7. Los dibujos se realizaron con una cámara lúcida adaptada a un microscopio Olympus CX31 y editadas posteriormente a computadora.

Tabla 1. Localidades del material revisado en este trabajo.

Table 1. Locations of the material reviewed in this work.

Localidad	Coordenadas	Altitud	Tipo de sustrato	Periodicidad de muestreo
Monte Tláloc, Texcoco, Estado de México, México	19°27'31.18"N, 98°47'4.51"W	2760 m	<i>Tillandsia usneoides</i> (L.), adheridas a <i>Quercus</i> sp., <i>Pinus</i> sp., <i>Cupressus</i> sp.	Único
	19°26'49.5"N, 98°46'54.36"W	2880 m	Corteza de <i>Abies religiosa</i> (Kunth)	Bimestral, sep. 2023 – sep. 2025
	19°26'37.7"N, 98°45'18.3"W	3232 m		
	19°24'51.9"N 98°44'58.9"W	3556 m		
"Los órganos", Santa María Macua, Tula, Hidalgo, México	20°06'54.2"N 99°27'46.7"W	2130 m	<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) adheridas a <i>Acacia</i> sp.	Único

Para obtener las imágenes de microscopía electrónica de barrido, seis especímenes se secaron a punto crítico en un secador Samdri-795 y recibieron un recubrimiento de oro. Las imágenes se obtuvieron con un microscopio electrónico de barrido JEOL JSM-6390®. Los dibujos y fotografías resultantes se editaron en PaintTool SAI2 y GIMP v.2.10.20.

La longitud del cuerpo se midió ventralmente, desde la punta del rostrum hasta el borde posterior del notogaster; la anchura se midió dorsalmente en la parte más ancha del notogaster. Las patas y el gnatosoma se disecaron, fotografiaron y midieron. Se midieron ambos lados de las placas genital y anal. Las fórmulas para la quetotaxia de las patas se presentan en el siguiente orden: trocánter, fémur, genu, tibia y tarso (incluido el fámulo), los solenidios se colocan entre paréntesis según el orden: genu, tibia y tarso. Todas las medidas se indican en micrómetros (μm).

Terminología

Para la descripción de la nueva especie se adoptó la terminología de F. Grandjean, véanse las referencias en Travé & Vachon (1975); la nomenclatura de las patas es de Norton (1977) y para otros aspectos generales se siguieron las propuestas de Norton & Behan-Pelletier (2009) y Seniczak et al., (2018).

Abreviaturas

Setas prodorsales: rostral *ro*, lamelar *le*, interlamelar *in*, botridial *bs*, exobotridial *ex*; notogastrales: *h1*, *p1*, *p2*, *p3*; lirifisuras notogastrales: *ia*, *im*, *ih*, *ips*, *ip*; glándula opistonotal *gla*; setas quelicerales: *cha*, *chb*; órgano de Trägårdh *tg*; setas palpaes *sup*, *inf*, *l*, *d*, *vt*, *cm*, *acm*, *ul*, *sul*; pedotecta I, II: *Pd I*, *Pd II*; apodema sejugal: *apsj*; apodema III: *ap3*; setas epimerales: *1a*, *1b*, *1c*, *2a*, *3a*, *3b*, *3c*, *4a*, *4b*, *4c*; setas genitales *g1-7*; aggenital *ag*; anal *an1-2*; adanal *ad1-2*; lirifisuras anal y adanal: *ian*, *iad*; setas de las patas: *v*, *ev*, *bv*, *d*, *l*, *ft*, *tc*, *it*, *p*, *u*, *a*, *s*, *pl*, *pv*; solenidios: tarso ω , tibia σ , genu ϕ ; fámulo *e*; cerotegumento: *ctg*.

Revisión de la distribución

Se revisaron todos los registros publicados conocidos para las especies de *Platyliodes*. Estos registros se ordenaron utilizando el siguiente formato: **País**. Referencia: Localidad – ambiente; Localidad – ambiente. Los países se ordenaron alfabéticamente y, dentro de cada país, las referencias se dispusieron cronológicamente.

TAXONOMÍA

Familia **Neoliodontidae** Sellnick, 1928

Género **Platylodes** Berlese, 1916

Especie tipo: *Platylodes dodderleini* Berlese, 1883

(=*Nothrus dodderleini* Berlese, 1883)

***Platylodes pabломartinezi* n. sp.**

urn:lsid:zoobank.org:act:C93A5A93-1BE9-4343-B13E-D40CB9770813

(Figuras 1-15)

Diagnosis.— Longitud corporal 1096–1224. Cuerpo fuertemente esclerotizado, cubierto por una densa capa de cerotegumento. Seta rostral espatulada, alargada, barbulada en su parte distal; setas lamelar e interlamelar cortas, espiniformes. Seta botridial capitada, con cabeza aplanada. Notogaster con elevación piriforme central y dos hileras longitudinales de sáculos por lado. Cuatro pares de setas notogastrales: *h*₁ fusiforme, aserrada, mucho más larga que *p*₁; *p*₂ y *p*₃ espiniformes, visibles ventralmente. Fórmula epimeral 3–1–3–3. Apodemas *apsj* y *ap*₃ bien desarrollados. Placa genital con siete pares de setas genitales lisas, curvadas, sobre apófisis. Patas homotridáctilas, con garras fuertes. Fémur I con doble hilera de sáculos; tarsos I–IV con sáculo anterior proyectado en una concavidad tibio-tarsal. Solenidios cortos y rígidos. Setas *pl* presentes en todos los tarsos; setas *v'* ausentes en fémures III y IV.

Descripción del adulto.—

– *Medidas*. Longitud del cuerpo: 1193 (holotipo, hembra), 1096–1224 (siete hembras, un macho); ancho del notogaster: 622 (holotipo), 554–696 (ocho individuos). Proporción del cuerpo: 1.9

– *Tegumento* (Figuras 1a-b, 5, 6). *Scalps* de la larva y ninfas fuertemente adheridos, beige claro a marrón claro, superficie cubierta de una capa densa de cerotegumento, esporas y detritus. Cuerpo fuertemente esclerotizado, marrón claro a oscuro, beige oscuro en la sutura circunovástrica. Filas de tubérculos dispuestas transversalmente, forman dos hileras distribuidas a lo largo de la región dorso central del notogaster, terminando cerca de la región caudal. Rostro, mentón y patas con estrías transversales, placas anales y genitales con estrías irregulares.

– *Prodorso* (Figuras 1a, 3, 5, 7). Rostro redondeado; porción anterior del prodorso, antes de las setas lamelares, deprimida; banda quitinosa transversal lateral, originada posterior al botridio, unidas a la depresión, descienden hasta la mitad del rostro en vista lateral, dorsalmente dan la apariencia de un par de lóbulos con la superficie esculpida (fosetas *sensu* Pérez-Íñigo (1997). Setas prodorsales (*ro* > *le* = *in* > *ex*). Seta rostral espatulada, alargada (67–79), flexible, curvada distalmente, fuertemente barbulada en la porción media distal, sobre apófisis corta, distancia entre sí: 75–89. Seta lamelar corta (16–22), recta, espiniforme, rígida, lisa, acuminada, sobre apófisis largas (16–20) que divergen lateralmente, distancia entre sí: 55–76.

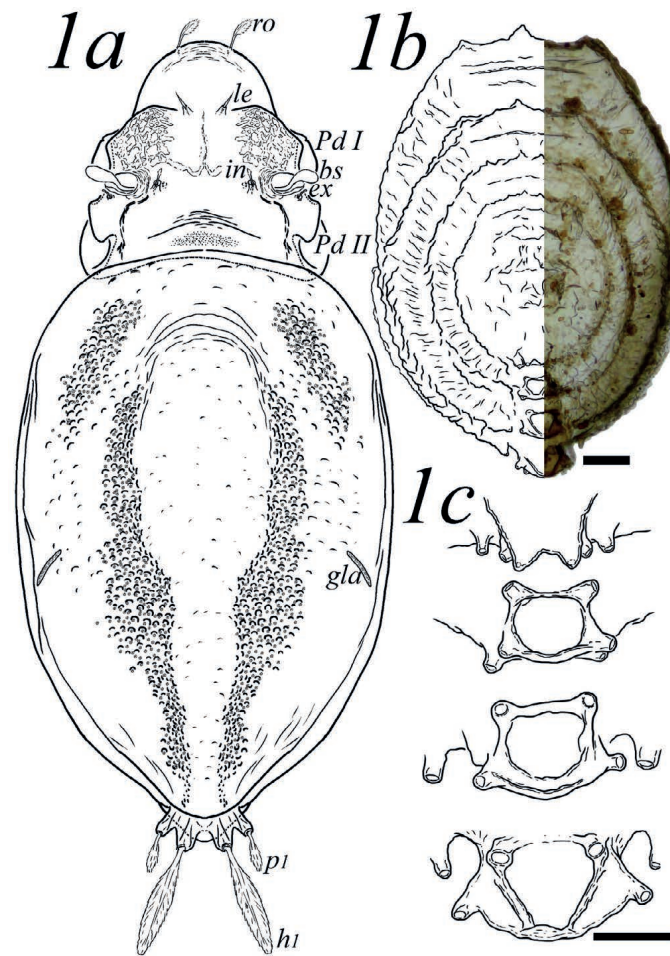


Figura 1. *Platyliodes pablomartinezi* n. sp., adulto—1a vista dorsal (patas omitidas), 1b—scalps, 1c—excrescencias posteriores de los scalps. Barra de escala 1a–1b: 100 μ m, 1c: 50 μ m.

Figure 1. *Platyliodes pablomartinezi* n. sp., adult—1st dorsal view (legs omitted), 1b—scalps, 1c—posterior excrescences of scalps. Scale bar 1a–1b: 100 μ m, 1c: 50 μ m.

Seta interlamelar (16–21) y exobotridial (13–17) de apariencia similar a la seta lamelar, sobre apófisis largas (9–12), distancia entre sí: 115–144. Seta botridial (longitud 84–132, ancho de la cabeza: 19–23) claviforme, lisa, cabeza aplanada. Botridio infundibuliforme (longitud: 49, diámetro: 33–51), proyectado dorsolateralmente.

– *Notogaster* (Figuras 1a, 3, 5, 9). Margen anterior ligeramente proyectado hacia el prodorso. Protuberancia piriforme acomodada longitudinalmente en el notogaster, el extremo agudo termina en el borde posterior, poco antes de la proyección caudal. Dos pares de hileras de sáculos, ubicados longitudinalmente en cada lado del notogaster, el primer par surge cerca de la proyección humeral y se proyectan lateralmente en el tercio anterior del notogaster, el segundo se dispone entre micro tubérculos y recorren alrededor de la protuberancia piriforme. Cuatro pares de setas notogastrales, *hl* y *pl* sobre apófisis, las apófisis de *hl* más gruesas, pero ligeramente más

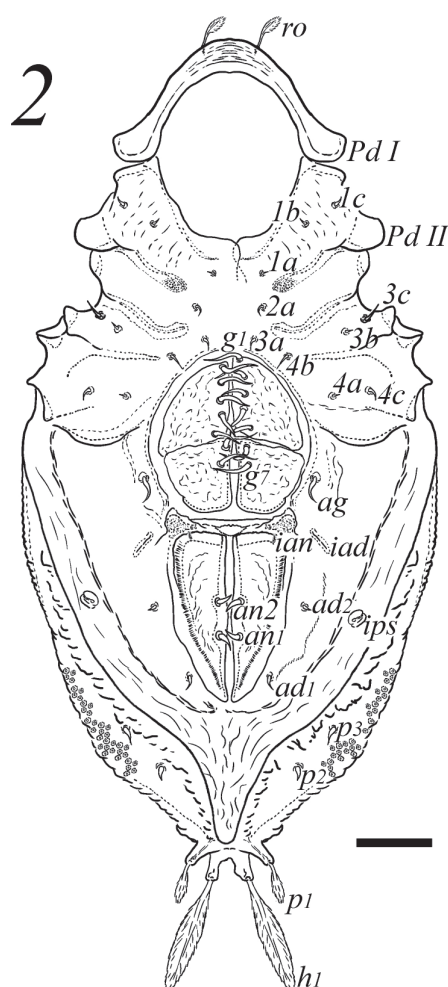


Figura 2. *Platyliodes pabломartinezi* n. sp., adulto—vista dorsal (patas omitidas). Barra de escala 100 μ m.

Figure 2. *Platyliodes pabломartinezi* n. sp., adult—dorsal view (legs omitted). Scale bar 100 μ m.

cortas que las de p_1 (40-46 vs 34-45); seta h_1 fusiforme, alargada (144-163), aserrada, con cerotegumento dispuesto en hileras; p_1 (40-48) aproximadamente un tercio del tamaño de h_1 , aserrada, redondeada en la porción mediodistal. Setas p_2 y p_3 (14-18) visibles ventralmente, espiniformes, rígidas, sobre apófisis cortas. Lirifisuras presentes, im longitudinal, dorsolateral; ia , ih e ip laterales, ia longitudinal en la región humeral, ih cercana al borde circungástrico, ip diagonal, caudal; ips con un halo circundante fuertemente esclerosado, ventral, sobre las bandas de plicatura *sensu* Grandjean (1958), al nivel de la seta ad_2 . Abertura de la glándula opistonotal presente, lateral, entre las lirifisuras im e ih .

– *Gnatosoma*. Tamaño del subcapítulo (217-246 x 177-206). Setas subcapitulares ($h < a = m$) setiformes, lisas, ligeramente curvadas, h (31), a (33-38) y m (32-38). Genas subtriangulares, desarrolladas transversalmente, con las setas a y m contiguas y alineadas horizontalmente. Rutela atelobásica con lóbulos ventrales superpuestos en la línea media. Tamaño del palpo: 142,

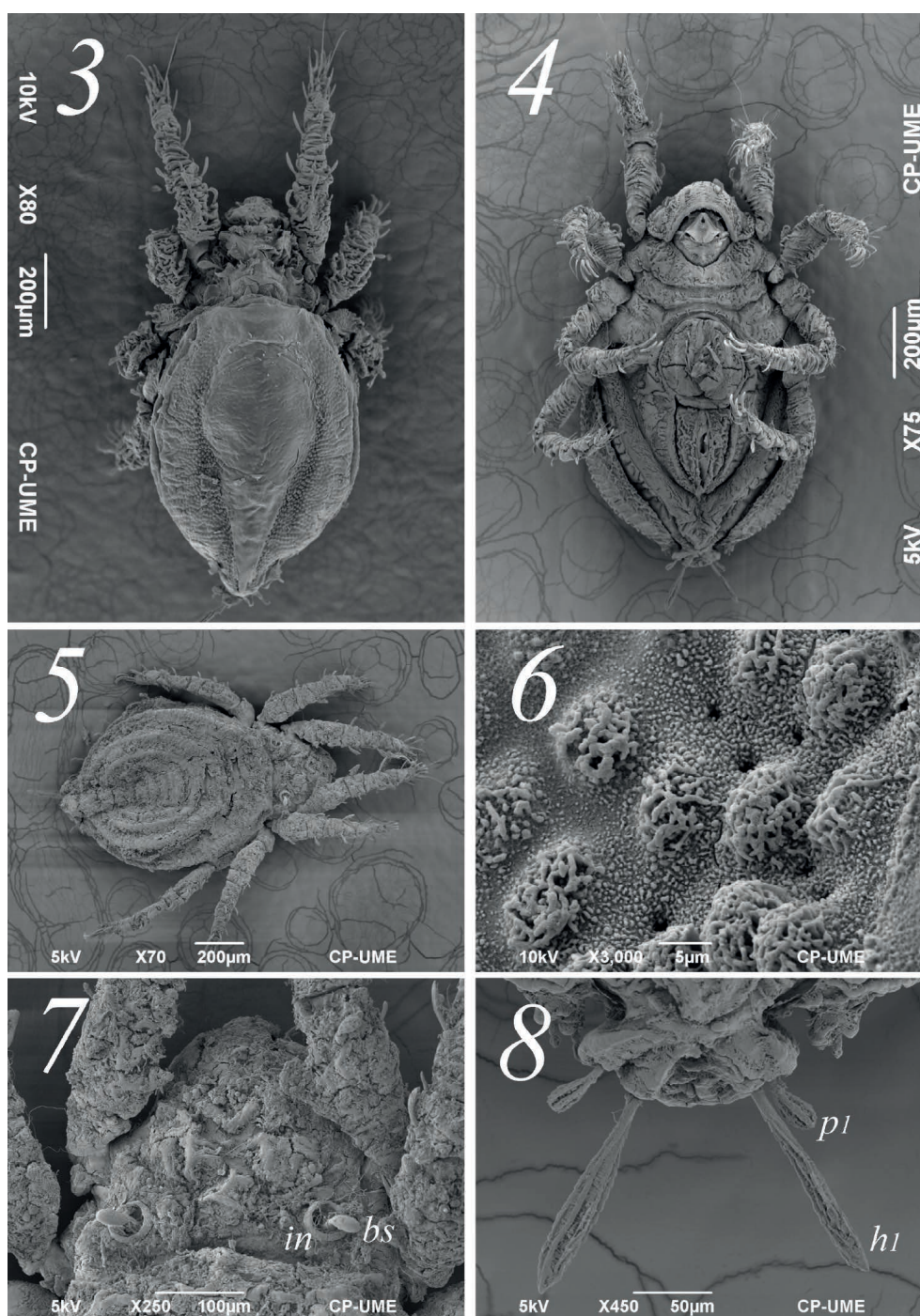
fórmula setal palpal 0-2-1-3-9 (1) (Figura 10); seta *sup*, *inf* y *d* de la tibia, setiformes, largas. Quelícero (226 x 87), dígito fijo con tres dientes, el móvil con cuatro: dos setas quelicerales, setiformes, finamente barbuladas, *cha* en posición dorsolateral, junto a una pequeña área porosa (26-31), *chb* (29-30); órgano de Trägårdh presente (Figura 11).

– *Región epimeral y podosomal lateral* (Figuras 2, 4, 9). Fórmula epimeral 3-1-3-3 (algunos especímenes con solo dos setas en uno de los lados de la epímera III). Setas espiniformes, lisas y completamente cubiertas de cerotegumento: *3c*, *4b*, *1b*, *1a* (20-30) más largas que *1c*, *2a*, *3a*, *3b*, *4a*, (15-21), *4c* (10) más pequeñas. Margen epimeral anterior dividido en dos lóbulos superpuestos. Apodemas *apsj* y *ap3* muy evidentes, con una estructura respiratoria. Pedotecta I y II bien desarrolladas.

– *Región anogenital* (figuras 2, 4). Abertura genital (196-233 x 200-262). Placa genital con división transversal típica, la sección anterior con cinco pares de setas y la posterior con dos, todas (35-55) setiformes, lisas, curvadas hacia atrás y dispuestas sobre apófisis (9-11). Setas adgenitales (21-32) de apariencia y disposición similares a las genitales, aunque más cortas y menos curvadas. Abertura anal (218-257 x 162-199), dos pares de setas anales (19-30), espiniformes, lisas. Dos pares de setas adanales (12-18), espiniformes, más delgadas que las setas anales y situadas sobre apófisis pequeñas. Lirifisuras *ian* diagonal (8-9), en el borde anterolateral de la placa, *iad* (35-55) apoanal inversa. Órgano preanal triangular.

– *Patas* (Figuras 12-15, tabla 1-2). Patas homotridáctilas, con garras fuertes. Trocánter III con área porosa lateral, paraxial; trocánter IV con área porosa posterior cubierta por un retrotectum. Fémur I con una doble hilera longitudinal de sáculos, tarsos I-IV con un sáculo proyectado anteriormente en una concavidad formada en la unión con la tibia, los artejos restantes con una sola fila de sáculos. Fórmula de las setas y solenidios: I—1-4-5(1)-5(2)-24(2), II—1-4-5(1)-5(1)-19(2), III—2-3-4(1)-4(1)-18, IV—1-3-4-4(1)-14 (tabla 1). Todas las faneras sobre apófisis cilíndricas, excepto los solenidios ω , σ , ϕ_1 y fámulo que surgen de apófisis cónicas. Solenidios de todas las patas cortos y rígidos. Tarso I con un par de setas *l* adicionales. Setas *pl* presentes en todos los tarsos, juego completo en tarsos I-II y solo antiaxial en tarsos III-IV; seta *v'* ausente en fémur III-IV.

Depósito de tipos.— El holotipo (hembra) y dos paratipos (macho y hembra): Monte Tlálóc, vertiente occidental, Municipio de Texcoco, Estado de México, México; sitio bajo, 19°26'49.5"N 98°46'54.36"O, 2880 m s.n.m.; barridos de corteza de *Abies religiosa* (Kunth) Schltdl; 5 de abril de 2024; recolectados por Harol Revelo Tobar; conservados en alcohol al 70% y glicerina; depositados en la Colección Nacional de Ácaros (CNAC), Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Tres paratipos (hembras), mismos datos que el holotipo, conservados en alcohol al 70% y glicerina, se depositaron en la colección de ácaros del Colegio de Postgraduados, México.



Figuras 3-8. *Platylodes pablomartinezi* n. sp., adulto, 3—vista dorsal sin scalps, 4—vista ventral, 5—vista dorsal con scalps, 6—sáculos notogastrales, 7—prodorso, 8—excrecencias posteriores.

Figures 3-8. *Platylodes pablomartinezi* n. sp., adult, 3—dorsal view without scalps, 4—ventral view, 5—dorsal view with scalps, 6—notogastral saccules, 7—prodorsum, 8—posterior excrescences.

Tabla 2. Longitud de los segmentos de las patas I, II, III y IV de *Platylodes pabломartinezi* n. sp.**Table 2.** Length of leg segments I, II, III and IV of *Platylodes pabломartinezi* n. sp.

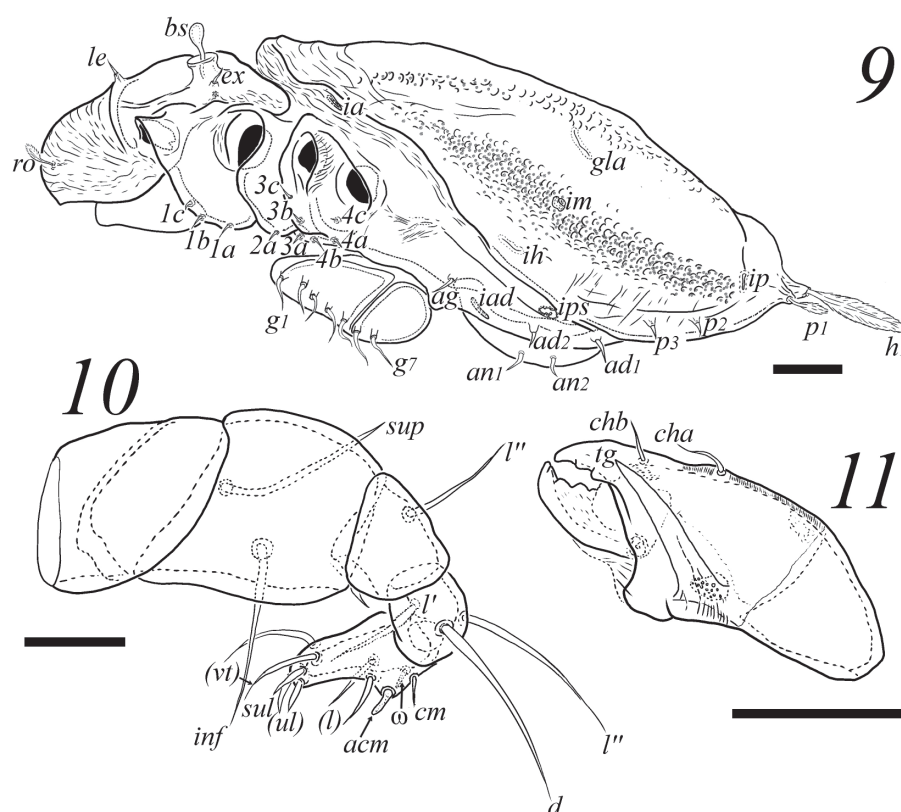
Pata	Trocánter	Fémur	Genu	Tibia	Tarso
I	53–91	234–248	57–78	177–204	126–168
II	53–90	167–218	45–80	147–152	106–154
III	152–162	143–160	55–65	145–173	151–172
IV	191–210	187–213	64–72	182–209	142–187

Tabla 3. Quetotaxia de las patas y solenidios de *Platylodes pabломartinezi* n. sp.**Table 3.** Chaetotaxy of the legs and solenidia of *Platylodes pabломartinezi* n. sp.

Pata	Trocánter	Fémur	Genu	Tibia	Tarso
I	v'	d, (l), bv''	dσ, (l), (v)	dφ1, φ2, (l), (v)	(ft), (tc), (it), (p), (u), (a), s, (pv), e, (l), (pl), (v1), (v2), ω1, ω2
II	v'	d, l', v', bv''	dσ, (l), (v)	dφ, (l), (v)	(ft), (tc), (it), (p), (u), (a), s, (pv), (pl) (v1), ω1, ω2
III	v', l''	d, ev', l'	dσ, l', (v)	d, l', (v)	(ft), (tc), (it), (p), (u), (a), s, (pv), pl', (v1)
IV	v'	d, ev', l'	d, l', (v)	φ, d, l', (v)	ft'', (tc), (p), (u), (a), (pv), pl', (v1)

Etimología.— El nombre *pabломartinezi*, es otorgado en honor y con profundo aprecio al Profesor Dr. Pablo Antonio Martínez (Universidad Nacional de Mar del Plata- Argentina), en reconocimiento a su valiosa contribución al conocimiento de los ácaros oribátidos sudamericanos, la formación de una nueva generación de oribatólogos y en remembranza de sus inicios en el estudio de los oribátidos de la familia Neoliodidae. El epíteto debe ser tratado como sustantivo latinizado en genitivo masculino singular, indicando dedicación.

Observaciones.— La nueva especie se asemeja a *P. scaliger* (Koch, 1839), en la forma y disposición de las setas notogastrales, presencia de lóbulos prodorsales esculpidos y protuberancia piriforme en el notogaster. Sin embargo, la nueva especie se diferencia por presentar un rostro con estrías transversales; apófisis lamelares divergentes; cabeza de la seta botridial lisa; setas genitales sobre apófisis largas; solenidios ω, φ cortos e isodiamétricos; setas *pl* presentes en todos los tarsos, juego completo en tarsos I-II y solo anti axial en tarsos III-IV; setas (*l*) presentes en fémur I.



Figuras 9-11. *Platyliodes pablmartinezi* n. sp., adulto, 9—vista lateral, 10—quelícero (vista antiaxial), 11—palpo (vista antiaxial) Barra de escala 9-10: 100 μ m, 11: 25 μ m.

Figures 9-11. *Platyliodes pablmartinezi* n. sp., adult, 9—lateral view, 10—chelicerae (antiaxial view), 11—palp (antiaxial view) Scale bar 9-10: 100 μ m, 11: 25 μ m.

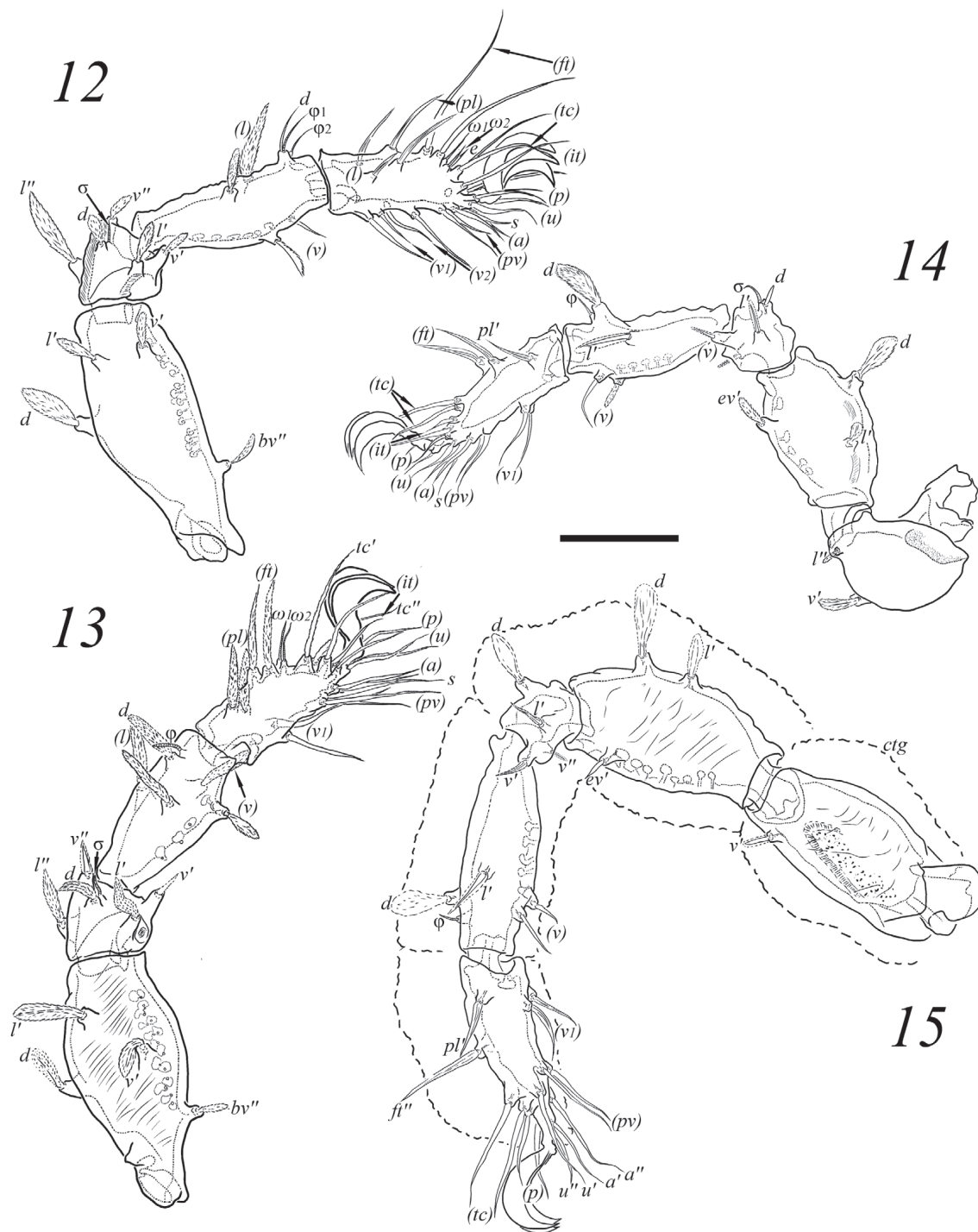
Clave para las especies actuales del género *Platyliodes*

- 1 Seta *ro* en forma de abanico 2
- Seta *ro* en forma de espátula 4
- 2 Borde posterior del notogaster redondeado *P. doderleini* (Berlese, 1883)
(Ver ilustraciones en: Sellnick 1927; Per et al., 2016; Yaşa & Baran 2019)
- Borde posterior del notogaster estrechado 3
- 3 Seta botridial clavada, seta *h1* mediana, distancia de *le-le* mayor que *ro-ro* *P. japonicus* Aoki, 1979
- Seta botridial capitada, seta *h1* grande, distancia de *le-le* menor que *ro-ro* *P. macroprionus* Woolley et Higgins, 1969
- 4 Seta *h1* setiforme, casi tan larga como la longitud del notogaster *P. longisetosus* Sitnikova, 1975
(Ver ilustraciones en: Krivolutsky et al., 1995).

- Seta *h1* fusiforme, más corta que un cuarto de la longitud del notogáster 5
- 5 Seta botridial capitada *P. graecus* Sellnick, 1927
- Seta botridial clavada 6
- 6 Rostro liso, apófisis lamelares convergentes, cabeza de la seta botridial con espinas cortas, setas genitales no dispuestas sobre apófisis o muy cortas *P. scaliger* (Koch, 1839)
(Ver ilustraciones en: Seniczak et al., 2018)
- Rostro con estrías transversales, apófisis lamelares divergentes, cabeza de la seta botridial lisa, setas genitales sobre apófisis largas
..... *P. pablomartinezi* sp. n.

Key to the extant species of the Genus *Platyliodes*

- 1 Rostral seta fan-shaped 2
- Rostral seta spatulate 4
- 2 Posterior margin of notogaster rounded *P. doderleini* (Berlese, 1883)
(See illustrations in Sellnick 1927; Per et al., 2016; Yaşa & Baran 2019)
- Posterior margin of notogaster narrowed 3
- 3 Bothridial seta clavate; seta *h1* medium-sized; distance *le-le* greater than *ro-ro* *P. japonicus* Aoki, 1979
- Bothridial seta capitate; seta *h1* large; distance *le-le* shorter than *ro-ro* *P. macroprius* Woolley & Higgins, 1969
- 4 Seta *h1* setiform, almost as long as the notogaster
..... *P. longisetosus* Sitnikova, 1975
(See illustrations in Krivolutsky et al., 1995)
- Seta *h1* fusiform, shorter than one-quarter of notogastral length.....5
- 5 Bothridial seta capitate *P. graecus* Sellnick, 1927
- Bothridial seta clavate 6
- 6 Rostrum smooth; lamellar apophyses convergent; head of bothridial seta with short spines; genital setae not inserted on apophyses, or inserted on very short apophyses *P. scaliger* (Koch, 1839)
(See illustrations in Seniczak et al., 2018).
- Rostrum with transverse striae; lamellar apophyses divergent; head of bothridial seta smooth; genital setae inserted on long apophyses
..... *P. pablomartinezi* sp. n.



Figuras 12-15. *Platyliodes pablomartinezi* n. sp., adulto, 12—pata I (vista antiaxial), 13—pata II (vista antiaxial), 14—pata III (vista antiaxial), 15—Pata IV (vista antiaxial). Barra de escala 100 μ m.

Figures 12-15. *Platyliodes pablomartinezi* n. sp., adult, 12—leg I (antiaxial view), 13—leg II (antiaxial view), 14—leg III (antiaxial view), 15—Leg IV (antiaxial view). Scale bar 100 μ m.

DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES ACTUALES

Platyliodes doderleini (Berlese, 1883)

Austria.— Franz (1943): Stubachtal – *Sphagnum* sp. húmedo. Willmann (1951): Leithagebirge – suelo forestal, hojarasca bajo *Quercus* spp. y *Carpinus betulus*; Marzer Kogel – xerobrometum en meseta rodeada de robledal claro; robledal claro con hojarasca escasa y suelo muy seco. Güwhold & Pschorn-Walcher (1956): Hackelsberg – bosque de matorral de roble pubescente. Schuster (1960): Bärenhöhlental; Hackelsberg – bosque de roble pubescente. Krisper et al., (2017): Burgenland; Salzburg; Steiermark.

Bulgaria.— Csiszár & Jeleva (1962): Muldava – hojas secas de *Carpinus betulus* en descomposición. Jeleva (1966): Pazardzhik – suelo de claros de bosque y hojarasca.

España.— Subías & Shtanchaeva (2011): Forcall – orillas y lecho de arroyo seco. Orobitg (2023): Cal Prat y gravera de Borbons – hojarasca y suelo superficial bajo roble; La Guàrdia – suelo bajo hojarasca de roble.

Grecia.— Mahunka (1982): monte Vardousia – suelo bajo a orilla de un arroyo; Karpathos – suelo bajo *Ceratonia siliqua*.

Hungría.— Mahunka (1990): pantano de Bátorligeti – hojarasca. Mahunka (1996): Gerennavár. Mahunka (2001): Samos – viejas raíces de *Pinus* spp. Mahunka & Mahunka-Papp (2002): Szárhalmi-erdő – suelo de bosque de *Quercus* spp.

Irán.— Akrami (2010): Soorak – suelo bajo maleza.

Italia.— Berlese (1883): Palermo. Sellnick (1927): Ladino, Scardavilla, Bertinoro – materia vegetal en descomposición. Mahunka (1965): Monte Spitz – *Platanus* sp., bosque muy degradado sobre piedra caliza con *Ulmus scabra*, *Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Robinia pseudacacia*, y estrato herbáceo diverso; bosque muy degradado con *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus* y herbáceas; pradera pobre entre rocas calizas con cobertura continua de *Globularia cordifolia*, *Sedum acre*, *Trifolium repens*, *Plantago media*, *Ranunculus acer*, y musgos abundantes. Caruso et al., (2005): Cala Galera, Isolotto dei Conigli, Punta Sottile – *Atriplex alimus*, *Suaeda vera*, *Salsola oppositifolia*; Vallone della Forbice, Vallone dell'Acqua – *Euphorbia dendroides*, *Pistacia lentiscus*; Albero Sole – *Asphodelus* sp., *Urginea* sp.; Cala Calandra, Cavallo Bianco – *Limonium* sp., *Atriplex alimus*

Japón.— Aoki (2009): Megami-san; Kanon; isla Aguni; Karimata Minami; Kohama, Shiraho; Katadomari Nakazato; Minamihama.

Moldavia.— Gilyarov & Krivolutsky (1975).

Túnez.— Subías & Shtanchaeva (2015): Le Kef – cauce en campo de trigo, talud con vegetación junto a una liliácea.

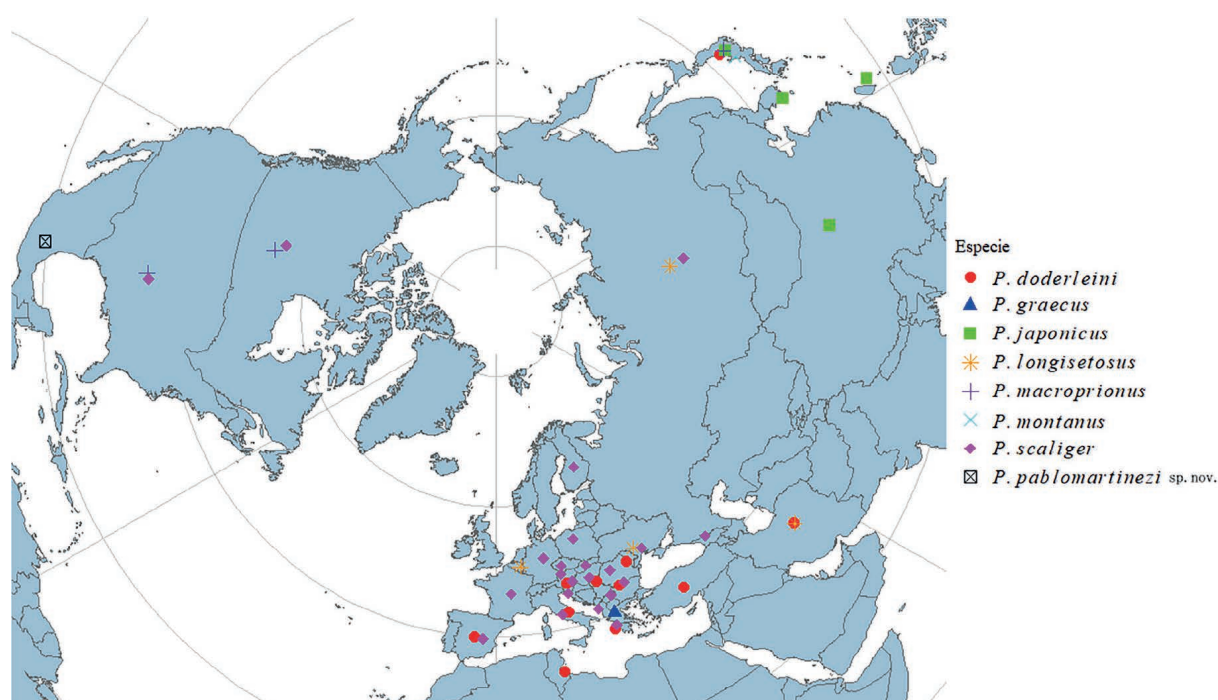


Figura 16. Mapa de distribución del género *Platylidos*.

Figure 16. Distribution map of the genus *Platylidos*.

Turquía.— Per et al., (2016): Laçın – musgo y suelo. Yaşa & Baran (2019): ciudad de Kocaeli – suelo y hojarasca de bosque.

Platylidos graecus Sellnick, 1927

Grecia.— Sellnick (1927): Isla de Thera – musgo.

Platylidos japonicus Aoki, 1979

China.— Wen (1990): Jilin. Hu (2000): Hangzhou – hojas en descomposición de *Cyclobalanopsis glauca*. Hu et al., (2011): Wenshan. Liu (2021): Fujian; Jilin; Zhejiang. Chen et al., (2025): Jiangxi – musgos.

Corea del Sur.— Choi & Kim (1986): Naejangsan.

Japón.— Aoki (1979): monte Fuji – musgos sobre madera podrida y rocas. Aoki & Ito (1981): Futakake – bosque de *Abies firma* y *Cryptomeria japonica*. Harada & Aoki (1985): Tokio; Nishitama. Yamamoto & Yamamoto (2000): Odamiyama – briófitas en *Acer palmatum*; humus en *Fagus crenata*.

Taiwán.— Vu (2020): Jiajiuliao (Red River) – bosque natural, bosque perturbado y bosque plantado.

Platyliodes longisetosus Sitnikova, 1975

Bélgica.— Skubałaa et al., (2013): Ramioul – cueva.

Irán.— Akrami (2015): Mazandarán.

Rusia.— Krivolutsky et al., (1995): Novorossiysk.

Ucrania.— Melamud (2003): Montes Carpatos.

Platyliodes macroprionus Woolley et Higgins, 1969

Canadá.— Behan-Pelletier & Winchester (1998): valle alto del Carmanah – bosque antiguo de *Picea sitchensis*, *Tsuga heterophylla*, *Thuja plicata* y *Abies amabilis*. Lindo & Winchester (2007): valle de Walbran – corteza de *Thuja plicata*. Winchester et al., (2008): isla de Vancouver – líquenes sobre coníferas en bosque montano. Lindo (2010): valle de Walbran – dosel.

Estados Unidos.— Woolley & Higgins (1969): Bosque Nacional de Wenatchee – musgo. Voegtlin (1982): Bosque Andrews – dosel de *Pseudotsuga menziesii*. Moldenke & Fichter (1988): Bosque Andrews – hojarasca y suelo en asociaciones vegetales sucesionales con distintos niveles de humedad. Behan-Pelletier et al., (2008): Bosque Nacional Gifford Pinchot – bosque antiguo con *Pseudotsuga menziesii*, *Tsuga heterophylla* y *Thuja plicata*, con epífitas *Alectoria* sp., *Usnea* sp., *Hypogymnia* sp. y *Platismatia* sp.

Japón.— Ito (1986): Shiga – musgos *Dicranum* sp. en troncos y ramas muertas de *Tsuga diversifolia*. Ito (1986): monte Fuji – suelo del bosque.

Platyliodes montanus Fujikawa, 2001

Japón.— Fujikawa (2001): Monte Hayachine – líquenes en tronco de árbol y hojarasca de piso forestal en bosque natural con presencia de *Picea glehnii*.

Platyliodes scaliger (Koch, 1839)

Alemania.— Sellnick (1927): Regensburg; Neuenahr – musgo y hojarasca en descomposición. Willmann (1931): Milseburg, Rhön – musgo y humus sobre rocas basálticas.

Austria.— Sellnick (1927): Hieflau – musgo. Mihelčič (1952): Región alpina oriental – hojarasca de *Berberis* y de *Corylus*. Mihelčič (1953): Göltzschach (Carintia) – musgos húmedos del bosque. Schuster (1955): Weizklamm – ladera caliza con bosque claro y parches de *Erica carnea*; pradera de *Sesleria varia* en ecotono con musgos. Schuster (1960): Kraubath – ladera serpenteante orientada al sur con pasto seco; Raabklamm – franja de *Sesleria varia* en pared rocosa; Danielsberg – franja de pasto en pared rocosa. Schatz &

Fisher (2007) : Hundsheimer Berge – robledal y pastizal seco. Perlinger & Schatz (2009): Althaus – pastizal seco sobre ruinas, cerca de bosque de abetos y estepas rocosas; Kuhriegel – pradera empinada orientada al sur con afloramientos rocosos; Rottenstein – pradera pobre junto a campos de cereales; Steinkogel – colina boscosa con pastizales secos en cresta y ladera sur con *Thymus* sp., *Melica* sp., *Dianthus carthusianorum*, *Sedum* sp. y *Artemisia* sp.; Kanzianiberg – estepas rocosas con vegetación escasa sobre cojines de clavo y musgos

Bulgaria.— Kunst (1957): Pestera – bosque de hayas, musgo moderadamente húmedo junto a un manantial kárstico. Kunst (1958): Bistrica – laderas sobre el río con hayas y avellanos, en musgos y hepáticas secas. Jeleva (1966): Baños de Stara Zagora – musgo sobre piedras, suelo forestal, hierba junto al camino (bosque mixto); Haskovo, Kenana – suelo con musgo, corteza de roble podrida, musgo en los árboles, humus de la rizosfera del arce, hierba de un claro del bosque, hierba.

Canadá.— Behan-Pelletier & Bissett (1994): Alberta. Barreto & Lindo (2021): White River, Ontario – turberas boreales.

Croacia.— Tarman (1977).

Eslovaquia.— Willmann (1938): Valle de Vihnye; valle de Garamrudnó; Garamkovácsi. Torpercer (1980): Devínska Kobyla – asociación Corno-Quercetum. Miko (1990): Horný Tisovník – sobre pelaje de *Clethrionomys glareolus*. Miko (2008): Kokošovce – musgos y hojarasca seca de bosque; musgos en bosques de Querceto-Carpinetum. Miko (2011): Stráňany, desfiladero Jarabinský, monte Klášťorná hora, desfiladero del Dunajec – rocas sobre el cauce del río, musgos y suelo primario sobre rocas; Axamitka – hojarasca y capa superficial del suelo en bosque de *Pinus*; monte Vysoké skalky – rizosfera de pastos y suelo entre rocas con vegetación de *Cotoneaster*. Jakšová et al., (2020): Hraň – campo agrícola con suelos hidromórficos, en una micro depresión topográfica con gradiente de humedad. Jászayová et al., (2022): Valle Dolina Siedmich prameňov – liquen sobre roca.

Eslovenia.— Tarman (1970): Sistema montañoso dinárico – musgos y líquenes.

España.— Pérez-Íñigo (1972): Andalucía. Iturrondobeitia & Subías (1981): Vizcaya– encinar esclerófilo. Pérez-Íñigo Jr. (1990): Huesca, Monte Perdido – bosque muy húmedo de abeto, aliso y haya.

Estados Unidos.— Sengbusch (1951): Nueva York – humus.

Finlandia.— Karppinen (1966): Eckero – matorral bajo de enebros en la costa occidental del islote.

Francia.— Travé (1969): Bosque de Massane. Bonnet et al., (1975): Tarn – musgos sobre roca en bosque claro de robles, hayas y pinos. Lions (1975): Sainte-Baume, col de Saint-Pilon – bosque de montaña bajo acantilado.

Georgia.— Murvanidze & Mumladze (2016): Abkhazia, Borjomi gorge – suelo de bosque.

Grecia.— Mahunka (1974): Cefalonia – tamizaje bajo *Pistacia* y *Quercus coccifera*. Mahunka (1982): Fócida, montes Vardousia – suelo bajo *Abies cephalonica*. Seniczak et al., (2018): Monte Olimpo – hojarasca de *Juniperus communis* en bosque mixto. Gwiazdowicz et al., (2024): Gerakari, Rouvas, Omalo – corteza de árboles.

Hungría.— Szalay (1931): Cueva de Aggtelek – escombros. Mahunka (1987): Jánoshalma – biotopo húmedo. Mahunka (1996): Felsőtárkány; Miskolc – pinar sueco; Répáshuta; Szilvásvár.

Italia.— Sellnick (1927): Scardavilla y Bertinoro. Bernini (1971): Monti Reatini – musgos en tronco descompuesto. Nannelli (1980): Selvapiana – hojarasca de *Pinus nigra* y de *Quercus cerris*/*Q. pubescens*. Bernini et al., (1994): Monti Nebrodi, Sicilia – bosque de *Fagus* sp., pastizal y cerreta. Italia. Bernini et al., (1995): Bosco della Bandita, Valle del Farma – humus bajo *Taxus baccata*, *Castanea sativa*, musgos y líquenes sobre troncos y suelo; Carpineta, Valle del Farma – humus bajo *Quercus ilex* y musgos en borde de sendero. Bernini & Magari (1996): Tavolara, archipiélago de Tavolara – humus y hojarasca bajo *Pistacia lentiscus* y *Juniperus* sp. Migliorini & Bernini (1999): Montañas Nebrodi, Sicilia – encinar con *Quercus suber* y presencia esporádica de *Q. ilex*, *Q. cerris* y *Q. fontanesii*; robledal de *Q. ilex* y *Ilex aquifolium*; hayedos puros de *Fagus sylvatica*; pastizal con matorral esporádico de *Fagus sylvatica*. Baratti et al., (2000): Monte Bondone – pistas de esquí con nieve natural y artificial. Schatz (2008): Parque Natural Schlern–Rosengarten – pedreras calcáreas alrededor del Schlerngipfel Petz, fragmentos de pastizal y césped de almohadilla, comunidades de pastizal sobre sustratos volcánicos, pastizal seco con plantas almohadilladas, bosque seco de *Picea* sp., zona incendiada con bosque seco de caducifolias y *Pinus* sp., paredes soleadas de dolomita con matorral de *Pinus mugo*. Fisher & Schatz (2009): lago Reschen y el Rescher Alm – pastizales secos con graminéas, hierbas y cojinetes de *Sempervivum* sp. Fischer & Schatz (2010): Naraun (Tisens) – pantano de alisos con carrizal. Schatz & Fisher (2011): Valle de Pfelders – claros con vegetación seca. Schatz & Fisher (2011b): Münstertal – claros con vegetación seca. Höpperger & Schatz (2013): Colina de Castelfeder – pastizal seco, líquenes sobre rocas, hojarasca de bosque de matorral (*Fraxinus ornus*, *Quercus pubescens*, *Acer campestre*, *Celtis australis*), y hojarasca de bosque húmedo (*Ostrya carpinifolia*, *Pinus silvestris*). Caruso et al., (2017): Siena, Nápoles – parques urbanos y bosque suburbano de *Quercus ilex* – hojarasca y suelo.

Montenegro.— Tarman (1977).

Macedonia.— Tarman (1977).

Polonia.— Sellnick (1927): Landskrone cerca de Görlitz – musgo. Dyrowska (1932): Ludwikowo (Poznań) – bajo corteza de *Pinus* sp. Błaszak et al., (2000): Pieniny – hojarasca y suelos ricos en carbonato de calcio, ambientes xerotérmicos y epilíticos. Błoszyk et al., (2004): Parque Ojców – hojarasca de bosque templado húmedo. Zbikowska-Zdun et al., (2006): Kryłów – corteza seca de castaño cubierta de musgos y líquenes, bosque mixto y zona de parque. Skubała & Duras (2008): Reserva Góra Chełm – corteza, poliporos y madera muerta.

República Checa.— Starý & Starý (2002): Český Krumlov – pradera sobre el gimnasio cerca de la estación meteorológica, hojarasca y rizosfera herbácea, bosque mixto con *Pinus sylvestris*, *Acer platanoides* y *Corylus avellana*, musgo sobre roca caliza. Starý (2006): Bohemia – Fraxinetum, musgo en haya europea. Pižl et al., (2014): Soutěska u Černé Brány – hojarasca y suelo, hábitat rocoso con musgos.

Rumanía.— Ivan & Vasiliu (1999): Medeleni – bosque de ribera panónico-carpático de *Quercus robur*, *Fraxinus* spp., *Acer* spp.; Barnova, Miclești – bosque de *Quercus petraea* con *Carpinus betulus*; Barnova, Paun, Guranda – bosque de *Quercus petraea* con *Carpinus betulus* y *Tilia tomentosa*; Dobrina – bosque de *Quercus dalechampii* con *Carpinus betulus* y *Tilia tomentosa*; Roșcani, Valea Telitei – bosque de *Quercus dalechampii* con *Acer* spp. y *Carpinus orientalis*; Babadag, Revarsarea, Hagieni – bosque pónico occidental de *Quercus pubescens* con *Carpinus orientalis* y *Fraxinus ornus*.

Rusia.— Sitnikova (1958): Óblast de Ryazán – bosques de *Pinus*. Krivolutsky et al., (1995): Región de Rostov; Tébreda; Krai de Primorie. Ryabinin (2015): Reserva de Ussuri, Krai de Primorie – sitio de tala de 15–20 años, antes bosque de abetos y latifoliadas. Shtanchaeva et al., (2018): Sochi – bosque de *Fagus* sp.

Ucrania.— Gordeeva (1970): Crimea – bosque de hayas, pinos y estepa. Bulanov-Zachvatkina et al., (1974): Donetsk, nido de *Apodemus sylvaticus*. Usova & Yaroshenko (1976): Donetsk – pradera de inundación del río Salado.

DISCUSIÓN

El género *Platylodes* tiene una distribución acentuadamente holártica (figura 16), con registros en al menos 30 países, principalmente dentro de la región Paleártica y con relevantes registros en la región Oriental, Neártica y un registro aislado en la región Etiópica (Túnez). Ha sido reportado en el Neotrópico, pero las especies no fueron identificadas (i.e., Vázquez, 1999; Palacios-Vargas et al., 2003; Illig et al., 2007; Salazar-Fillippo & Miko, 2022) y no se han encontrado registros de su presencia en la región Australiana.

Aunque la mayoría de las especies prefieren microhábitats estructurados, como musgos, líquenes, hojarasca profunda y corteza de árboles, algunas han colonizado ambientes secos, praderas abiertas y hábitats urbanos.

Schuster (1960) señaló a *P. scaliger* como una especie con afinidad xerotérmica, la cual encontró en praderas secas y laderas rocosas en Austria. Por su parte, *P. doderleini* ha sido caracterizada por varios autores como una especie asociada a zonas mediterráneas y ambientes cálidos, desde Irán hasta la cuenca mediterránea europea (Csiszár & Jeleva, 1962; Jeleva 1966; Subías & Shtanchaeva 2015), e incluso en cultivos de trigo y márgenes de campo. Aoki (2009) incluyó a *P. doderleini* para la fauna de Japón, sin embargo, al igual que *P. macroprius* citado por Ito (1986, 1987), estos registros resultan disyuntos si se comparan con la distribución general de ambas especies, lo que remarca la posibilidad de que las identificaciones taxonómicas pudieran ser erróneas.

Al analizar los ambientes donde se han recolectado las especies, se reafirma que cada una muestra cierto grado de especialización o preferencia a un microhábitat en particular, incluso cuando ocurren en simpatria. Mientras que *P. doderleini* se puede encontrar asociado al suelo, con registros en hábitats agrícolas y de matorral bajo, *P. scaliger* se puede encontrar en líquenes, musgos y corteza de árboles, tanto en el sotobosque como en ambientes rocosos y ecotonales (Schuster, 1960; Schatz & Fischer, 2007; Fisher & Schatz, 2009). Una situación semejante se observa entre *P. japonicus* y *P. montanus*, mientras que *P. japonicus* ha sido registrada en musgos de suelo y hojarasca húmeda Aoki (1979); Hu (2000), *P. montanus* es característico de musgos epífitos en troncos de árboles Fujikawa (2001), mostrando una marcada preferencia por el dosel y el entorno inmediato del tronco.

Por su parte, *P. macroprius* es quizá la especie de mayor especialización a los hábitats epífitos, con registros en líquenes, musgos y cortezas de árboles en varios niveles de altura, incluso en el dosel (Lindo & Winchester, 2007; Behan-Pelletier et al., 2008). Las preferencias de hábitat de *P. macroprius* y en cierta medida las de *P. scaliger*, se asemejan con las registradas para *P. pablolmartinezi*. Finalmente, *P. longisetosus*, es interesante, por ser la única especie colectada en la entrada de una cueva (Skubala et al., 2013) y *P. graecus* por ser una especie endémica de la isla de Thera, en Grecia (Sellnick, 1927).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los revisores anónimos por sus valiosas sugerencias para mejorar el manuscrito.

FINANCIAMIENTO

A la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIH-TI) por apoyar los estudios de doctorado del primer autor (CVU: 1013943) y maestría del segundo autor (CVU: 1297334).

PARTICIPACIÓN

HRT: Trabajo de campo, curaduría de ejemplares, redacción del manuscrito, búsqueda de literatura, elaboración de láminas. GQA: Redacción del manuscrito, búsqueda de literatura, elaboración de láminas e ilustraciones científicas.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no existe conflictos de interés entre ellos o con terceros.

LITERATURA CITADA

- Akrami, M. (2010). Some genera and species of oribatid mites, new to the fauna of Iran (acari). *Zoology in the Middle East*, 49, 111–112. <https://doi.org/10.1080/09397140.2010.10638400>
- Akrami, M. A. (2015). An annotated checklist of oribatid mites (Acari: Oribatida) of Iran. *Zootaxa*, 3963 (4), 451–501. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3963.4.1>
- André, H. M., & Lebrun, F. (1979). Quantitative comparison of the funnel and the brushing methods for extracting corticolous micro-arthropods. *Ent. Exp. and Appl., Ned. Entomol*, 26, 252–258.
- Aoki, J. (1979). A new oribatid mite of the family Liodidae from Mt. Fuji. *Edaphologia*, 19, 25–30.
- Aoki, J. (2009). *Nansei shotō no sasaradani-rui [Oribatid mites of the Ryukyu Islands]*. Tokai University Press.
- Aoki, J., & Ito, M. (1981). Oribatid Mites of Fudakake, Tanzawa. *Zoological Report in Area of Kanagawa Prefectural National Monument, Kanagawa Prefectural Board of Education*, 309–318.
- Arillo, A., Subías, L., & Sánchez-García, A. (2016). New species of fossil oribatid mites (Acariformes, Oribatida), from the Lower Cretaceous

- amber of Spain. *Cretaceous Research*, 63, 68–76. <https://doi.org/10.1016/j.cretres.2016.02.009>
- Baratti, M., Migliorini, M., & Bernini, F. (2000). Effetti dell' innevamento artificiale sugli Acari Oribatei (Acari, Oribatida) delle piste sciabili del Monte Bondone (Trentino, Italia). *Studi Trentini Di Scienze Naturali - Acta Biologica*, 75, 147–159.
- Barreto, C., & Lindo, Z. (2021). Checklist of oribatid mites (Acari: Oribatida) from two contrasting boreal fens: An update on oribatid mites of canadian peatlands. *Systematic and Applied Acarology*, 26(5), 866–884. <https://doi.org/10.11158/saa.26.5.4>
- Behan-Pelletier, V., & Bissett, B. (1994). Oribatida of canadian peatlands. *Memoirs of the Entomological Society of Canada* 169:13 -88 (1994), 169, 73–88.
- Behan-Pelletier, V., St. John, M., & Winchester, N. (2008). Canopy Oribatida: Tree specific or microhabitat specific? *European Journal of Soil Biology*, 44, 220–224. <https://doi.org/10.1016/j.ejsobi.2007.06.002>
- Behan-Pelletier, V., & Winchester, N. (1998). Arboreal oribatid mite diversity: Colonizing the canopy. *Applied Soil Ecology*, 9, 45–51. [https://doi.org/10.1016/S0929-1393\(98\)00052-3](https://doi.org/10.1016/S0929-1393(98)00052-3)
- Berlese, A. (1883). *Acari, Miriapodi e Scorpioni Italiani: Vol. Fascicolo* (Issue 1).
- Berlese, A. (1916). Centuria terza di Acari nuovi. *Redia*, 12, 283–383.
- Bernini, F. (1971). Notulae oribatologicae IV. Contributo alla conoscenza degli Oribatei (Acarida) del M.Ti Reatini (Lazio). *Lavori Della Società Italiana Di Biogeografia*, 2, 378–406.
- Bernini, F., Arcidiacono, R., & Migliorini, M. (1994). Notulae Oribatologicae LXII. Contributo alla conoscenza degli Acari Oribatei dei Monti Nebrodi e dei Peloritani (Sicilia Nordorientale). *Animalia*, 21 (1/3), 131–171.
- Bernini, F., Avanzati, A., Baratti, M., & Migliorini, M. (1995). Oribatid mites (Acari Oribatida) of the Farma Valley (Southern Tuscany). Notulae Oribatologicae LXV. *Redia*, 78 (1), 45–129.
- Bernini, F., & Magari, V. (1996). Gli Acari Oribatei dell'arcipelago di Tavolara (Sardegna nordorientale) (Acari: Oribatida). Notulae Oribatologicae LXIV. *Biogeographia*, 18, 299–355. <https://doi.org/10.21426/b618110443>
- Błaszak, C., Niedbała, W., Olszanowski, Z., & Skorupski, M. (2000). Roztocze (Acari). *Flora i Fauna Pienin - Monografie Pienińskie*, 1, 115–121.
- Błoszyk, J., Napierala, A., & Zawada, M. (2004). State of investigation of the acarofauna in the Ojcow National Park with uropodid mites (Acari: Mesostigmata) in focus. In: *Zróżnicowanie i przemiany środowiska przyhiczno-kulturowego Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*, 277–284.
- Bonnet, L., Cassagnau, P., & Travé, J. (1975). L'Ecologie des Arthropodes muscicoles à la lumière de l'Analyse des Correspondances: Collembolles et Oribates du Sidobre (Tarn, France). *Oecologia*, 21, 359–373.

- Bulanova-Zachvatkina, E., Usova, Z., Sklyar, V., & Yaroshenko, N. (1974). *Pantsirnye kleshchi (Oribatei) iz gnezd melkikh mlekopitayushchikh Donetskogo Priazovya* [Armored mites (Oribatei) from nests of small mammals of the Donetsk Azov region]. *Вестник Зоологии*, 1, 18–23.
- Caruso, T., La Diega, R., & Bernini, F. (2005). The effects of spatial scale on the assessment of soil fauna diversity: Data from the oribatid mite community of the Pelagian Islands (Sicilian Channel, southern Mediterranean). *Acta Oecologica*, 28, 23–31. <https://doi.org/10.1016/j.actao.2005.01.006>
- Caruso, T., Migliorini, M., Rota, E., & Bargagli, R. (2017). Highly diverse urban soil communities: Does stochasticity play a major role? *Applied Soil Ecology*, 110, 73–78. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2016.10.012>
- Chen, Y., Pan, X., Chen, J., Wang, M., Liu, C., Chen, Y., Xie, Z., Zhu, C., Chen, J., Scheu, S., & Maraun, M. (2025). Tree species richness affects the trophic structure of soil oribatid mites via litter functional diversity and canopy cover: Evidence from stable isotope analysis (15N, 13C). *Geoderma*, 455, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2025.117233>
- Choi, S., & Kim, Y. (1986). Naejangsan jiyeogui nalgae-eung-aeryu [Oribatid mites of the Naejangsan region]. *Journal of Wonkwang University*, 21(2), 97–115.
- Csiszár, J., & Jeleva, M. (1962). Oribatid mites (Acari) from Bulgarian soils. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 8 (3–4), 273–301.
- Dyrdowska, M. (1932). Studja nad fauną mechowców (Oribatidae) Polski. *Spraw. Kom. Fizyogr., Krakow*, 65, 121–144.
- Fischer, B., & Schatz, H. (2010). Hornmilbenarten (Acari: Oribatida) in Feuchtgebieten Südtirols (Italien). *Gredleriana*, 10, 209–226.
- Fisher, B., & Schatz, H. (2009). Hornmilben (Acari, Oribatida). *Gredleriana*, 9, 310–315.
- Franz, H. (1943). Die Landtierwelt der Mittleren Hohen Tauern. *Abh. Ak. Wien, Math.-Naturw.*, 107, 552.
- Fujikawa, T. (2001). A new oribatid species of Liodidae from Mt. Hayachine in northern Nippon Tokuko. *Edaphologia*, 68, 17–22.
- Gilyarov, M., & Krivolutsky, D. A. (1975). *A Key to the soil-inhabiting mites. Sarcoptiformes*. Nauka Press.
- Gordeeva, E. V. (1970). Pantsirnye kleshchi v pochvakh Kryma [Armored mites in the soils of Crimea]. En Oribatidy, ikh rol' v pochvoobrazovatel'nykh protsessakh Vilnius.
- Grandjean, F. (1958). *Perlohmanna dissimilis* (Hewitt) (Acarien, Oribate). *Mémoires Du Museum National D'histoire Naturelle-Nouvelle Serie*, 16 (3), 57–120.
- Günhold, P., & Pschorn-Walcher, H. (1956). *Untersuchungen über die Mikrofauna von Verlandungs-, Steppen- und Waldböden im Neusiedlersee-Gebiet*. Burgenländisches Landesmuseum und Institut für die Wissenschaftliche und Wirtschaftliche Erforschung des Neusiedler Sees.

- Gwiazdowicz, D., Fazan, L., Gardini, G., Ghosn, D., Kaczmarek, S., Nemati, A., Remoundou, I., Rutkowski, T., Skubała, P., Zawieja, B., & Kozłowski, G. (2024). The diversity of arachnid assemblages on the endemic tree *Zelkova abelicea* (Ulmaceae): An evaluation of fragmentation and connectivity in Crete (Greece). *Insects*, 15, 1–19.
- Harada, H., & Aoki, J. (1985). List of oribatid mites found in Tokyo Metropolis. *Bulletin of the Institute for Environmental Studies, Yokohama National University*, 12, 145–157.
- Höpperger, M., & Schatz, H. (2013). Hornmilben (Acari, Oribatida) von Castelfeder (Südtirol, Italien). *Gredleriana*, 13, 71–98.
- Hu, S. (2000). Succession of Oribatida community in decomposing leaves of *Cyclobalanopsis glauca*. In: Yin, W. (Ed.), *Soil animals of China* (pp. 191–198). Science Press.
- Hu, Z., You, C., & Jin, D. (2011). Survey of oribatid mites of Xihua Park in Wenshan Prefecture in Yunnan Province. *Journal of Wenshan University*, 24 (6), 19–21.
- Illig, J., Sandmann, S., Schatz, H., Scheu, S., & Maraun, M. (2007). Oribatida (Mites) checklist Reserva Biológica San Francisco (Prov. Zamora Chinchipe, S. Ecuador). *Ecotropical Monographs*, 4, 221–230.
- Ito, M. (1986). An ecology survey on arboreal oribatid mites (Acari: Oribatida) in a subalpine coniferous forest of Shiga-Kogen, central Japan. *Edaphologia*, 35, 19–26.
- Ito, M. (1987). Occurrence of six oribatid mite species (Acari: Oribatida) in relation to decomposition of dead branches of forest floor. *Edaphologia*, 37, 1–7.
- Iturrondobeitia, J., & Subías, L. (1981). Autoecología de las comunidades de oribátidos (Acari, Oribatei) del Valle de Arratia (Vizcaya). *Cuadernos de Investigación Biológica*, 1, 1–14.
- Ivan, O., & Vasiliu, M. (1999). Oribatid fauna (Acari: Oribatida) in Romanian *Quercus* forests. *Anuarul Muzeului National Al Bucovinei*, 15, 67–116.
- Jakšová, P., Luptáčík, P., Miklisová, D., Horváthová, F., & Hlavatá, H. (2020). Oribatida (Acari) communities in arable soils formed under waterlogged conditions: the influence of a soil moisture gradient. *Biologia*, 75, 243–257. <https://doi.org/10.2478/s11756-019-00291-2>
- Jászayová, A., Luptáčík, P., Csanády, A., Chovancová, G., & Hurníková, Z. (2022). Biodiversity of oribatid mites (Acari: Oribatida) in the Tatra Mountains, Central Europe. *International Journal of Acarology*, 48(8), 605–618. <https://doi.org/10.1080/01647954.2022.2161630>
- Jeleva, M. (1966). Oribatide mites (Acarina, Oribatei) from Trace. In: *Fauna na Trakiya, chast III / Die Fauna Thrakiens, Band III*. Bulgarian Academy of Sciences, Zoological Institute and Museum.
- Karppinen, E. (1966). Investigations on the oribatid fauna (Acar.) of the seashore and archipelago of Finland. *Ann. Ent. Fenn*, 32(1), 22–43.

- Krisper, G., Schatz, H., & Schuster, R. (2017). Oribatida (Arachnida: Acari). In: Steiner, F.M., Ambach, J., Glaser, F., Wagner, H., Müller, J. & Schlick-Steiner, B. (Eds.), *Checklisten der Fauna Österreichs, No. 9*. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. <https://doi.org/10.1553/0x003b938c>
- Krivolutsky, D., Lebrun, P., Kunst, M., *et al.*, (1995). *Pantsirnye kleshchi: Morfologiya, razvitiye, filogeniya, ekologiya, metody issledovaniya, kharakteristika model'nogo vida Nothrus palustris C. L. Koch, 1839* [Armored mites: Morphology, development, phylogeny, ecology, research methods, and characteristics of the model species *Nothrus palustris* C. L. Koch, 1839]. Nauka Press.
- Kunst, M. (1957). Bulgarische oribatiden (Acarina) I. *Acta Universitas Carolina, Biologica*, 3 (2), 133–165.
- Kunst, M. (1958). Bulgarische oribatiden (Acarina) II. *Acta Universitas Carolina, Biologica*, 5 (1), 13–31.
- Lindo, Z. (2010). Communities of Oribatida associated with litter input in western red cedar tree crowns: Are moss mats ‘magic carpets’ for oribatid mite dispersal? *Trends in Acarology*, 143–148. <https://doi.org/10.1007/978-90-481-9837-5-22>
- Lindo, Z., & Winchester, N. (2007). Resident corticolous oribatid mites (Acari: Oribatida): Decay in community similarity with vertical distance from the ground. *Ecoscience*, 14(2), 223–229.
- Lions, J. C. (1975). Application du concept de la diversité spécifique à la dynamique de trois populations d’oribates (acarins) de la forêt de la Sainte-Bau me (Var). *Ecologia Méditerranée*, 1, 165–192.
- Liu, D. (2021). *Biodiversity of Jilin Province, Fauna, Suborder Oribatida Volume (Arachnida: Acari)*. Changchun, Jilin Education Publishing House.
- Mahunka, S. (1965). A study of oribatids collected by Prof. Dr. F. Di Castri on the Mt. Spitz (Recoaro, Italy). *Atti Della Instituto Veneto Di Scienze, Lettere Ed Arti*, 124, 369–384.
- Mahunka, S. (1974). Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum. XII. Beitrag zur Kenntnis der Oribatiden Fauna Griechenlands (Acari). *Revue Suisse de Zoologie*, 81 (2), 569–590.
- Mahunka, S. (1982). Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXXIX. Fifth Contribution to the Oribatid Fauna of Greece (Acari: Oribatida). *Revue Suisse de Zoologie*, 89 (2), 497–515.
- Mahunka, S. (1987). A survey of the oribatids of the Kiskunság National Park (Acari: Oribatida). *The Fauna of the Kiskunság National Park*, 346–397.
- Mahunka, S. (1990). The Oribatid (Acari: Oribatida) fauna of the Bátorliget Nature Reserves (NE Hungary). *The Bátorliget Nature Reserves - after Forty Years*, 727–783.
- Mahunka, S. (1996). Oribatids of the Bükk National Park (Acari: Oribatida). *The Fauna of the Bükk National Park, 1966*, 491–532.

- Mahunka, S. (2001). Cave-dwelling oribatid mites from Greece (Acari: Oribatida). (Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XLIX). *Revue Suisse de Zoologie*, 108(1), 165–188.
- Mahunka, S., & Mahunka-Papp, L. (2002). Oribatids (Acari: Oribatida) From the Fertó-Hanság National Park (Nw Hungary). *The Fauna of the Fertó-Hanság National Park*, 199–229.
- Melamud, V. (2003). *Armored ticks of the Ukrainian Carpathians*. National Academy of Sciences of Ukraine.
- Migliorini, M., & Bernini, F. (1999). Oribatid mite coenoses in the Nebrodi Mountains (Northern Sicily). *Pedobiologia*, 43, 372–383. [https://doi.org/10.1016/s0031-4056\(24\)00559-6](https://doi.org/10.1016/s0031-4056(24)00559-6)
- Mihelčič, F. (1952). Beitrag zur Kenntnis der Oribatei und Collembolen der Humusböden. *Archivio Zoologico Italiano*, 37(4), 95–109.
- Mihelčič, F. (1953). Ein Beitrag zur Kenntnis der Bodenfauna Kärntens. *Carinthia II*, 143(2), 104–114.
- Miko, L. (1990). Poznámky k výskytu roztočov panciernikov (Acarina, Oribatida) v srsti drobných zemných cicavcov Javoria. *Zbor. Slov. Nár. Múz., Prír. Vedy*, 36, 177–180.
- Miko, L. (2008). Revised list of oribatid mites (Acarina, Oribatida) of Slanské vrchy Mountains, eastern Slovakia. *Entomofauna Carpathica*, 20, 36–46.
- Miko, L. (2011). Oribatid mites (Acarina: Oribatida) of Pieniny National Park and Jarabinský prielom Nature Reserve, North-East Slovakia. *Folia Faunistica Slovaca*, 16(1), 55–66.
- Moldenke, R., & Fichter, B. (1988). *Invertebrates of the H. J. Andrews Experimental Forest, western Cascade Mountains, Oregon: IV. The oribatid mites (Acari: Cryptostigmata)*. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station.
- Murvanidze, M., & Mumladze, L. (2016). Annotated checklist of Georgian oribatid mites. *Zootaxa*, 4089(1), 1–81.
- Nannelli, R. (1980). Composizione, successione e attività degli Oribatei (Acarina) nella lettiera di una pineta e di una querceta nei dintorni di Firenze. *Redia*, 63, 339–357.
- Norton, R. A. (1977). A review of F. Grandjean's system of leg chaetotaxy in the Oribatei (Acari) and its application to the family Damaeidae. In: Dindal, D. (Ed.), *Biology of oribatid mites* (pp. 33–61). SUNY College of Environmental Science and Forestry.
- Norton, R. A., & Behan-Pelletier, V. (2009). Suborder Oribatida. In: Krantz, G.W. & Walter, D.E. (Eds.), *A manual of acarology* (3rd ed., pp. 430–564). Texas Tech University Press.
- Orobitg, J. (2023). *Contribució al catàleg dels àcars Oribàtids (Acari, Oribatida) de Catalunya. Primera aportació* (Vol. 18). Publicacions del Centre de Recursos de Biodiversitat Animal. Universitat de Barcelona.

- Palacios-Vargas, J. G., Iglesias, R., & Castaño-Meneses, G. (2003). Mites from Mexican Oaks Canopies. *International Journal of Tropical Insect Science*, 23(04), 287–292. <https://doi.org/10.1017/s1742758400012340>
- Per, S., Taşdemir, A., Şahbaz, C., & Ayyildiz, N. (2016). Two new records for the Turkish mite (Acari) fauna. *Türkiye Entomoloji Bülteni*, 6 (2), 169–174. <https://doi.org/10.16969/teb.25193>
- Pérez-Íñigo, C. (1972). Ácaros oribátidos de suelos de España Peninsular e Islas Baleares (Acari, Oribatei) parte II. *Revista Española de Entomología*, 45, 241–317.
- Pérez-Íñigo, C. (1997). Acari Oribatei, Gymnonota I. In: Ramos, M. (Ed.), *Fauna Ibérica* (p. 374). Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- Pérez-Íñigo Jr., C. (1990). Contribución al conocimiento de los oribátidos (Acari, Oribatei) de la provincia de Huesca, II. Zona Pirenaica. *Eos*, 66(2), 127–150.
- Perlinger, V. H., & Schatz, H. (2009). Faunistik der Hornmilben (Acari: Oribatida) an ausgewählten Trocken- standorten Kärntens (Österreich). *Carinthia II*, 199(119), 543–552.
- Pižl, V., Starý, J., & Tajovský, K. (2014). Soil fauna on the bottoms of inverse ravines in the Bohemian Switzerland National Park. *Sborník Oblastního Muzea v Mostě, Řada Přírodovědná*, 35/36, 31–42.
- Ryabinin, N. (2015). Oribatid mites (Acari, Oribatida) in soils of the Russian Far East. *Zootaxa*, 3914(3), 201–244. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3914.3.1>
- Salazar-Fillippo, A., & Miko, L. (2022). Checklist of the oribatid mites (Acari: Oribatida) of the Republic of Colombia. *Zootaxa*, 5087(1), 35–58. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5087.1.2>
- Schatz, H. (2008). Hornmilben (Acari: Oribatida) im Naturpark Schlern – Rosengarten (Südtirol, Italien). *Gredleriana*, 8, 219–254.
- Schatz, H., & Fisher, B. (2007). Hornmilben (Acari: Oribatida) von den Hundsheimer Bergen (Niederösterreich, Österreich). *Ber. Nat.-Med. Verein Innsbruck*, 94, 63–77.
- Schatz, H., & Fisher, B. (2011a). Hornmilben (Acari, Oribatida). *Gredleriana*, 11, 165–230.
- Schatz, H., & Fisher, B. (2011b). Hornmilben (Acari, Oribatida). *Gredleriana*, 12, 285–366.
- Schuster, R. (1955). Untersuchungen an steirischen Bodenmilben (Oribatei). *Mitteilungen Des Naturwissenschaftlichen Vereines Für Steiermark*, 85, 131–138.
- Schuster, R. (1960). Über die Ökologie und Verbreitung von Bodenmilben (Oribatei) am Alpen-Ostrand, insbesondere in der Steiermark. *Mitteilungen Des Naturwissenschaftlichen Vereines Für Steiermark*, 90, 132–149.
- Sellnick, M. (1918). Die Oribatiden der Bernsteinsammlung der Universität Königsberg. *Schriftender Der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft Zu Königsberg*, 59, 21–42.

- Sellnick, M. (1927). *Platyliodes* BERLESE. *Acari-Blätter Für Milbenkunde, Lötzen*, 4, 23–29.
- Sengbusch, H. G. (1951). Notes on some New York oribatid mites. *Zoologica: Scientific Contributions of the New York Zoological Society*, 36 (10), 155–162. <https://doi.org/10.5962/p.203480>
- Seniczak, S., Seniczak, A., & Kaczmarek, S. (2018). Morphological ontogeny of *Platyliodes scaliger* (Acari, Oribatida, Neoliodidae), with comments on *Platyliodes* Berlese. *Systematic & Applied Acarology*, 23(1), 25–41. <http://doi.org/10.11158/saa.23.1.3>
- Shtanchaeva, U., Subías, L., & Kremenitsa, A. (2018). New data about the fauna of oribatid mites (oribatida) of the North Caucasus. *South of Russia: Ecology, Development*, 13(2), 52–63. <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2018-2-52-63>
- Sitnikova, L. G. (1958). O faune of Oribatei (Acariformes) of riazan Province. *Parazitologicheskii Sbornik Zoologicheskogo Instituta Akademii Nauk SSSR*, 18, 163–175.
- Skubała, P., & Duras, M. (2008). Do decaying logs represent habitat islands? Oribatid mite communities in dead wood. *Annales Zoologici*, 58 (2), 453–466. <https://doi.org/10.3161/000345408X326780>
- Skubała, P., Dethierb, M., Madeja, G., Solarzc, K., Makold, J., & Kázmierski, A. (2013). How many mite species dwell in subterranean habitats? A survey of Acari in Belgium. *Zoologischer Anzeiger*, 252, 307–318.
- Starý, J. (2006). Oribatid mites (Acari Oribatida) of the landscape protected area Blanský les, South Bohemia. *Sbor. Jihočes. Muz. v Ěes. Budejovicích, Přír. Vedy*, 46, 207–219.
- Starý, J., & Starý, M. (2002). Contribution to the knowledge of Oribatid mites (Acari: Oribatida) of Český Krumlov environs. *Sbor. Jihočes. Muz. v Ěes. Budejovicích, Přír. Vedy*, 42, 77–87.
- Subías, L.S. (2022) Listado sistemático, sinonímico y biogeográfico de los ácaros oribátidos (Acariformes: Oribatida) del mundo (excepto fósiles). *Monografías Electrónicas Sociedad Entomológica Aragonesa*, 12, 1–538.
- Subías, L.S. (2024) Listado sistemático, sinonímico y biogeográfico de los ácaros oribátidos (Acariformes: Oribatida) del mundo (excepto fósiles), 19ª actualización, 1–545. Available from: http://bba.bioucm.es/cont/docs/RO_1.pdf (accessed January 2026).
- Subías, L. S., & Shtanchaeva, U. (2011). Ácaros oribátidos de medios endogeos del este de España: un nuevo género y dos nuevas especies de Multioppiinae (Acari, Oribatida, Oppiidae) y dos primeras citas ibéricas. *Graellsia*, 67(2), 127–134. <https://doi.org/10.3989/graeellsia.2011.v67.037>
- Subías, L., & Shtanchaeva, U. (2015). Listado de oribátidos (Acari, Oribatida) de Túnez. *Graellsia*, 71(2), 1–7.
- Szalay, V. (1931). Beiträge zur kenntnis der arachnoideenfauna der Aggteleker höhle. *Annales Naturales Musei Nationalis Hungarici*, 27, 351–371.

- Tarman, K. (1970). The oribatid mites as indicator of geological past. *Biološki Vestnik*, 18, 89–95.
- Tarman, K. (1977). Južne vrste v Oribatidni favni Jugoslavije. *Biološki Vestnik*, 25(1), 63–73.
- Torpercer, E. (1980). Synúzie a vertikálna distribúcia Oribatei Devínskej Kobyly. *Acta Ecologica*, 8 (21), 61–93.
- Travé, J. (1969). Contribution a l'étude de la faune de la Massane (3^onote) Oribates (Acariens) 2^o partie (I). *Vie et Milieu*, 11 (2), 209–232.
- Travé, J., & Vachon, M. (1975). François Grandjean 1882-1975 (Notice biographique & bibliographique). *Acarologia*, 17(1), 1–19.
- Usova, V., & Yaroshenko, N. (1976). *Oribatidy pastbishch Donetskoi oblasti* [Oribatid mites of pastures of the Donetsk Region]. *Zoological Record*, 88–92.
- Vázquez, M. (1999). *Catálogo de los ácaros oribátidos edáficos de Sian Ka'an, Q. ROO, México* (1 (ed.)). Universidad de Quintana Roo.
- Voegtlin, D. (1982). *Invertebrates of the H.J. Andrews Experimental Forest, western Cascade Mountains, Oregon: a survey of arthropods associated with the canopy of old-growth Pseudotsuga menziesii*. Forest Research Laboratory, School of Forestry, Oregon State University.
- Vu, M. (2020). Oribatid mites (Acari: Oribatida) of Vietnam - species diversity and distribution characteristics. *HNUE Journal of Science*, 65 (6), 136–180. <https://doi.org/10.18173/2354-1059.2020-0038>
- Wen, Z. (1990). Preliminary investigation of soil oribatid mites in Jilin province. *Journal of Northeast University*, 115–124.
- Willmann, C. (1931). Moosmilben oder Oribatiden (Oribatei). *Tierwelt Deutschlands*, 22, 79–200.
- Willmann, C. (1938). Beitrag zur kenntnis der acarofauna des Komitates bars. *Annales Musei Nationalis Hungarici*, 31, 144–172.
- Willmann, C. (1951). Untersuchungen über die terrestrische Milbenfauna im pannonischen Klimagebiet Österreichs. *Sitzungsberichte Österreichischen Akademie Der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse, Abtheilung, I* (160), 91–176.
- Winchester, N. N., Lindo, Z., & Behan-Pelletier, V. M. (2008). Oribatid mite communities in the canopy of montane *Abies amabilis* and *Tsuga heterophylla* trees on Vancouver Island, British Columbia. *Environmental Entomology*, 37(2), 464–472.
- Woolley, T., & Higgins, H. (1969). A new species of *Platyliodes* from the N. W. Unites States (Acari: Cryptostigmata: Liodidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 71(1), 143–146.
- Yamamoto, Y., & Yamamoto, E. (2000). Oribatid mites in Odamiyama and surrounding areas. *Nature of Odamiyama*, 1, 725–800.
- Yaşa, M., & Baran, Ş. (2019). Oribatid mite fauna of kocaeli city forest (Kocaeli, Turkey). *Türkiye Entomoloji Dergisi*, 43(1), 41–56. <https://doi.org/10.16970/entoted.508099>

Zbikowska-Zdun, K., Piksa, K., & Watrak, I. (2006). Diversity of mites (Acari: Oribatida) in selected microhabitats of the Bug River Protected Landscape Area. *Biological Letters*, 43(2), 277–286.