

***Cosmochthonius perezinigo* n. sp. (Acari, Oribatei) de Cataluña**

M. J. Morell Zandalinas

RESUMEN

Se describe una nueva especie de ácaro oribátido, *Cosmochthonius perezinigo* n. sp. de Cataluña, España, y se discuten las diferencias que existen con respecto a las especies ya conocidas de este género.

Esta nueva especie presenta como caracteres principales un marcado dibujo de foveolas de diferente tamaño en el pigidio, setas del notogaster largas, especialmente las *e* y *f*, que poseen cilios en una disposición característica.

Palabras clave: Acaros oribátidos, *Cosmochthonius*, nueva especie, Cataluña.

SUMMARY

***Cosmochthonius perezinigo* n. sp. (Acari, Oribatei) from Catalonia.**

A new species of oribatid mite *Cosmochthonius perezinigo* n. sp. from Catalonia, Spain, is described, and its differences with respect to the known species are discussed.

This new species presents as main features pygidium with different sized foveolae, long notogastral setae, mainly *e* and *f* setae, which have a specific insertion of cilia.

Key words: Oribatid mites, *Cosmochthonius*, new species, Catalonia.

INTRODUCCIÓN

Al estudiar los ácaros oribátidos de las muestras de suelo recogidas en Cataluña se han encontrado, procedentes de ocho muestras diferentes, treinta y siete ejemplares de una nueva especie perteneciente al género *Cosmochthonius* Berlese, 1910, que considero nueva para la ciencia.

Las muestras fueron obtenidas por la Doctora Dolores Selga, y los ácaros fueron extraídos por Florita Tordesillas, a las que por este motivo, expreso mi agradecimiento.

Este trabajo ha sido llevado a cabo en el Museo Nacional de Ciencias Naturales bajo la dirección del Doctor Carlos Pérez-Iñigo, al que agradezco su asesoramiento y ayuda, y al que tengo el honor de dedicar esta especie.

DESCRIPCIÓN

Cosmochthonius perezinigoï nov. sp. (figs. 1 y 2)

• **Dimensiones:** 288 a 312 μm de longitud, existiendo algún ejemplar algo menor, 276 μm , y una anchura de 168 a 216 μm , con un ejemplar algo más estrecho, 156 μm .

• **Prodorsum:** Borde anterior del rostrum recto, ligeramente ondulado. Inmediatamente por detrás existen varias manchas pequeñas y ovaladas, formando cuatro filas paralelas al borde rostral, y agrupadas en ocho columnas perfectamente ordenadas.

Las setas rostrales, que en apariencia se van ensanchando hacia el extremo anterior, están provistas de una ramificación en la zona media, y en el lado interno, la cual se curva ligeramente hacia dentro. Tanto la rama principal como la ramificación están provistas de cilios largos y abundantes, más cortos en la base. Setas lamelares en forma de T con sus ramas laterales en sentido longitudinal, la rama anterior más larga que la posterior, y a su vez, nuevamente ramificadas y provistas de cilios.

Seta **exa** es una cerda con largos y abundantes cilios dirigida hacia atrás, recurvada sobre el botridio. Seta **exp** inserta en posición muy lateral, es más corta que la **exa**, rígida, dirigida hacia arriba y hacia atrás, por encima del borde anterior del botridio, con cilios que van siendo más cortos hacia el ápice. En algunos ejemplares la seta **exp** está dirigida hacia delante.

Setas interlamelares muy gruesas y provistas de largos cilios en su borde externo. Forman una curva que desciende hacia el borde del notogaster, y vuelve a subir hacia el prodorsum en su parte media, donde se superponen uno al otro.

El sensilo es largo, 72 μm , constituido por una cerda de grosor constante en más de dos tercios de su longitud, que luego se estrecha hacia el extremo. Sólo la segunda mitad está provista de cilios, muy cortos los proximales, que luego aumentan de longitud, siendo los más largos los de la región subterminal.

Botridios dirigidos lateralmente y hacia detrás.

En la región posterior del prodorsum, detrás de las setas lamelares, presenta unas foveolas muy pequeñas que dan la sensación de un fino y ténue punteado.

• **Notogáster:** Las setas **c** están insertas en la región anterior del segmento **Na**, aunque alejadas del borde del notogaster, todas ellas presentan cilios, menos numerosos en las setas **c1**, y muy abundantes y densos en las **c2** y **c3**. Ninguna de ellas alcanza la segunda sutura transversal del notogaster.

Las setas **c1** son de longitud notablemente superior a las **d1**.

Las setas **d1** y **d2** están insertas en la cara posterior de la primera sutura, y son de aspecto similar a las **c1**. Las **d1** no llegan a la mitad del segmento **Nm2**, y las **d2** son algo más largas, llegando hasta la línea media de dicho segmento. La distancia entre las setas **d1-d1** es igual que la distancia **d1-d2**. Las setas **d3** están insertas por encima de la primera sutura, y sobrepasan ligeramente la tercera. Su aspecto es muy semejante a las setas **c2** y **c3**.

La segunda sutura transversal del notogaster está dividida en cuatro fragmentos por pequeños espacios longitudinales entre las inserciones de las setas **e1-e1** y **e1-e2**.

Las setas **e** son todas muy gruesas en la base, y se van estrechando hacia el extremo. Poseen cilios dispuestos en verticilos muy próximos unos a otros. La primera fila circular de cilios, que se dispone casi perpendicular a la seta, es más corta que las siguientes, que van aumentando su longitud en las cuatro o cinco filas siguientes, para luego ir acortándose hacia el extremo de la seta. Estas setas sobrepasan el extremo posterior del notogaster, miden unas 144 μm .

La tercera sutura transversal se encuentra dividida al igual que la segunda. Sobre ella se insertan las setas **f**, ligeramente más gruesas que las **e**. Los cilios son más largos, gruesos y separados que en las setas **e**, llegando a superponerse los cilios de setas contiguas. La primera fila de cilios es completamente perpendicular a la seta, mientras que las restantes se van inclinando hacia fuera y abajo, disminuyendo su longitud, y aproximándose al eje de la seta. Son de menor longitud que las setas **e**, 120 μm , coincidiendo los extremos libres de las setas **e** y **f**.

Setas **h1**, **h2**, **h3**, y **p1** insertas en el borde del notogaster en su lado dorsal, setas **p2** insertas en el lado ventral, próximas al borde. Setas **p3** insertas en el lado ventral y a cierta distancia del borde. Todas ellas son de aspecto y longitud muy similar, 36 μm . Son anchas, densamente ciliadas, dirigidas hacia detrás, ligeramente curvadas hacia dentro, pero alejadas del borde del notogaster.

Sólo existen unas foveolas circulares, de diferentes tamaños, y relativamente abundantes, en el pigidio siendo el resto del notogaster liso, y sin ninguna escultura.

- **Región ventral:** Todas las setas presentan largos cilios en ambos lados.

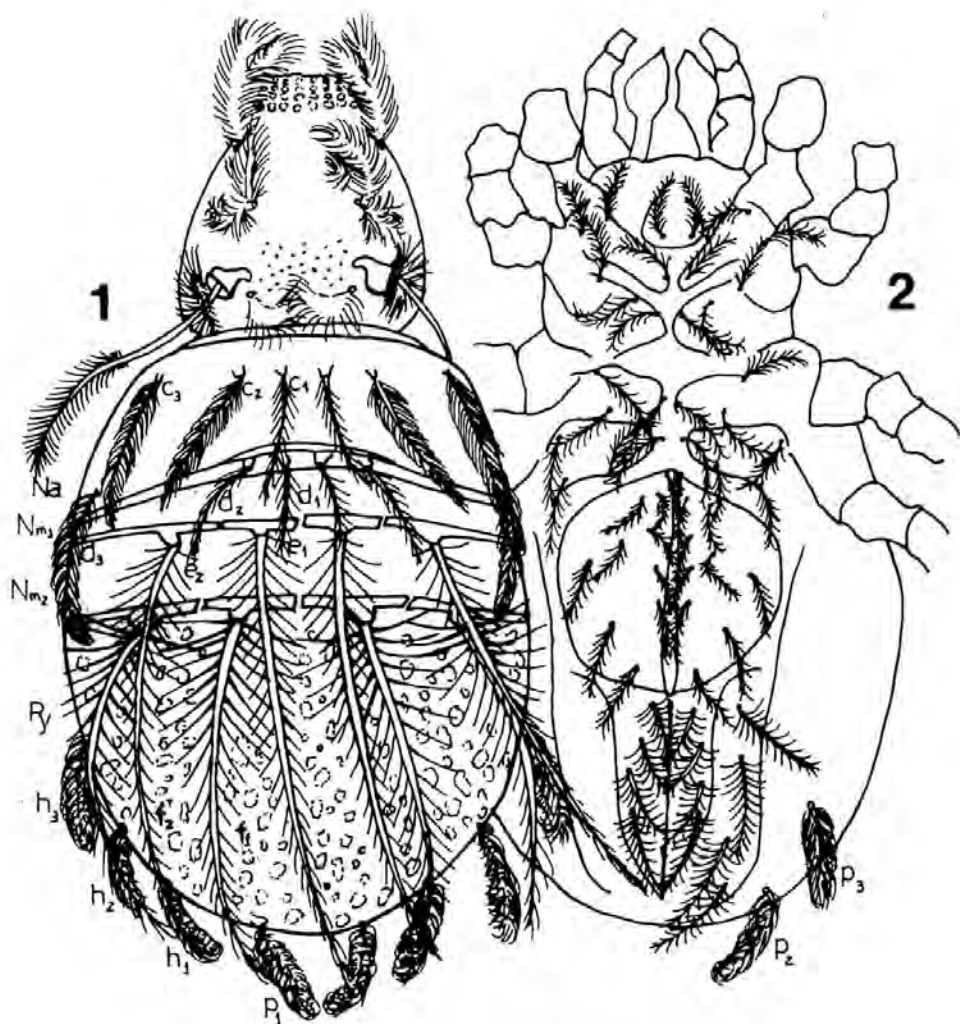
Setas epiméricas finas, provistas de largos y delgados cilios, que van disminuyendo en número hacia el ápice. Fórmula [3-3-3-4].

Placas genitales con diez setas cada una, de aspecto similar a las epiméricas, aunque los cilios son ligeramente más cortos y gruesos. Las setas situadas en la parte anterior de cada valva genital son las más cortas, la longitud va aumentando progresivamente hacia la zona posterior y externa de la placa genital.

Placas anales con cuatro gruesas setas cada una, provistas de cilios más abundantes que en las anteriores, y dispuestos perpendicularmente al eje de la seta. Al igual que en las placas genitales, las más anteriores son algo más cortas que las posteriores.

Cuatro pares de setas adanales, de aspecto muy similar a las anales en cuanto a grosor, y abundancia y disposición de los cilios, si bien son todas de igual longitud.

- **Patas:** Tarsos de las primeras patas provistos de dos uñas, una de ellas más gruesa. Los tarsos de las restantes patas con tres uñas, de ellas la central es la más gruesa.



Figuras 1 y 2. *Cosmochthonius perezinigi* n. sp.

1. Visión dorsal, 2. Visión ventral.

1. Dorsal view, 2. Ventral view.

MATERIAL ESTUDIADO

Holotipo: Un ejemplar procedente de la segunda capa de suelo, en Tamariu, Gerona, 26-X-57.

Paratipos: Cuatro ejemplares, recogidos en Tamariu, Gerona, 17-VII-57. Un ejemplar en la segunda capa de suelo, en Tamariu, Gerona, 26-X-57. Tres ejemplares, en la hojarasca

bajo pinos, en Tamariu, Gerona, 26-X-57. Siete ejemplares, en la hojarasca bajo encinas, en Tamariu, Gerona, 26-X-57. Un ejemplar, en musgo, en Tamariu, Gerona, 26-X-57. Diecisiete ejemplares, en San Sebastián, Llafrancs, Gerona, 17-VII-57. Dos ejemplares, en hojarasca bajo encinas, en San Sebastián, Llafrancs, Gerona, 26-X-57. Un ejemplar, en musgo con gran parte de tierra, en San Sebastián, Llafrancs, Gerona, 26-X-57.

Todos los ejemplares se encuentran depositados en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid).

DISCUSIÓN

Siguiendo la clave de BALOGH y MAHUNKA (1983), la inserción de las setas *d* en la primera sutura transversal del notogaster, o bien por detrás de la misma, es un carácter útil para diferenciar dos grupos de especies del género *Cosmochthonius*.

En la nueva especie las setas *d1* y *d2* están insertas en dicha sutura, por lo que se distinguen de las siguientes especies que presentan dichas setas insertas detrás de la mencionada sutura: *C. lanatus* Michael, 1885, *C. reticulatus* Grandjean, 1947, *C. ugamaensis* Gordeeva, 1980, *C. foliatus* Subías, 1982, *C. foveolatus* Beck, 1962 (SUBÍAS, 1982, da rango de especie a la subespecie descrita por BECK en 1962 como *C. lanatus foveolatus*), *C. sublanatus* Mahunka, 1977, *C. domesticus* Grandjean, 1947 (que SUBÍAS considera buena especie aunque VAN DER HAMMEN 1959 la consideró sinónimo de *C. lanatus*), y *C. semiareolatus* Hammer, 1966.

En el grupo de las especies con setas *d1* y *d2* insertas sobre la sutura primera tenemos, además de la nueva especie, las siguientes, que se comparan con *C. perezinigoi*:

C. plumatus Berlese, 1910.

BERLESE, 1910, presenta un dibujo de esta especie en el que las setas *d1* y *d2* aparecen unidas transversalmente, pero por debajo de la línea donde marca la primera sutura transversal.

Por el contrario BAKER y WHARTON, 1952, y BALOGH y MAHUNKA, 1983, presentan dibujos en los que las setas *d1* y *d2* están insertas sobre la primera sutura.

El sensilo es similar al de la nueva especie, aunque la ciliación comienza, más próxima a su base, sobrepasando la mitad de su longitud. Se diferencian porque la especie de Berlese presenta:

- Setas del notogaster con finos cilios.
- Setas *d1* largas, alcanzan o sobrepasan el margen posterior del segmento *Nm2*.
- Setas *e* y *f* con cilios cortos y largos, que dan el aspecto de una ciliación más compacta.
- Pigidio con un pequeño punteado.
- Dimensiones: 280-300 µm de longitud, 160-180 µm de anchura, algo más estrecha que la nueva especie, aunque de longitud similar.

C. semifoveolatus Subías, 1982.

La especie de Subías presenta los siguientes caracteres que la distinguen de la nueva especie:

- Setas del prodorsum estrechas, con cilios cortos excepto en las setas rostrales en las que presenta largos cilios.
- Setas gastronómicas con cilios cortos y poco numerosos.
- Setas *f* de longitud similar a las *e*.
- Setas del borde posterior del notogaster provistas de cilios sólo en su lado externo.
- Pigidio con un denso y regular foveolado, si bien las foveolas son de mayor tamaño que en la nueva especie.
- Dimensiones: 260-305 μm de longitud, 130-160 μm de anchura, más estrechos que la nueva especie.

En la discusión que realiza Subías en 1982 compara esta especie con *C. foveolatus*, Beck, 1962, que presenta las setas **d1** y **d2** insertas por debajo de la primera sutura transversal del notogaster, carácter en el que me he basado para separar las especies del género *Cosmochthonius* en dos grupos diferentes, y que la distingue de la nueva especie.

Pertencen también al mismo grupo las especies que a continuación se citan, y que se distinguen todas ellas de la nueva especie, por la distinta escultura del notogaster, y la diferente ciliación de las setas gastronómicas: *C. asiaticus* Gordeeva, 1980, *C. bengalensis* Chakrabarti, Bhaduri, y Raychandhuri, 1972, *C. desaussurei* Mahunka, 1982, *C. plumatus var suramericanus* Hammer, 1958, *C. ponticus* Gordeeva, 1980 y *C. tenuisetus* Gordeeva, 1980.

La nueva especie queda perfectamente caracterizada y se distingue de las restantes del género por:

1. Setas **d1** y **d2** insertas en la primera sutura transversal del notogaster.
2. Prodorsum con cuatro filas transversales de pequeñas manchas ovaladas bajo su borde anterior, y un fino punteado en la región posterior.
3. Sensilo ciliado sólo en su mitad distal.
4. Distancia **d1-d1** igual a la distancia **d1-d2**.
5. Setas *e* con largos y abundantes cilios, de los cuales los de la primera fila son más cortos que el resto, y dispuestos perpendicularmente a la seta.
6. Setas *f* provistas de cilios más gruesos y largos que en las *e*. La primera fila de cilios dispuesta perpendicularmente a la seta.
7. Pigidio con un dibujo de foveolas de diferentes tamaños y disposición irregular, y el resto del notogaster liso.

BIBLIOGRAFÍA

- BAKER, E.W. & WRARTON, G. W. 1952. An introduction to Acarology. *The Macmillan Company. New York.* 465 págs.
- BALOGH, J. & MAHUNKA, S. 1983. Primitive Oribatids of the palaeartic region. Volumen I. *Akadèmiai Kiadó. Budapest.* 372 págs.

- BECK, L. 1962. Beiträge zur Kenntnis der neotropischen Oribatidenfauna -1: *Eohypochthonius* und *Cosmochthonius*. (*Arach. - Acari*). *Senk biol.* 43: 227-236.
- BERLESE, A. 1910. Acari nuovi. V-VI. *Redia* 6(2): 199-234.
- SUBIAS, L.S. 1980. Oribátidos de Murcia I (Oribátidos inferiores. Parte 1) (*Acarida, Oribatida*). *Anal. Univ. Murcia.* XXXVIII (1-4): 134-151.
- VAN DER HAMMEN, L. 1959. Berlese's primitive Oribatid mites. *Zool. Verhand.* 40: 1-93.

Fecha de recepción: 4 de febrero de 1987
Fecha de admisión: 23 de febrero de 1988

Maria José Morell Zandalinas
Museo Nacional de Ciencias Naturales.
Entomología.
C/ José Gutiérrez Abascal, 2.
28006, Madrid.