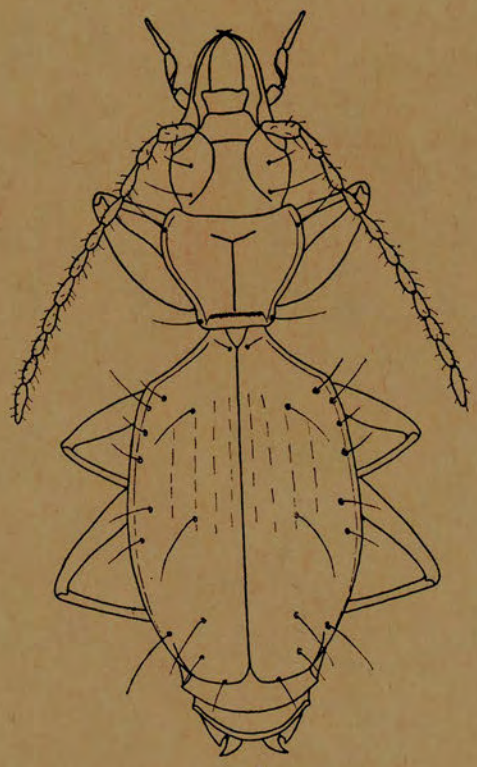
SPELEON

Centre Excursionista de Catalunya Barcelona



5

speleon
Volum 23 1977

CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA

SPELEON

VOL. 23

BARCELONA
Desembre 1977

DIRECTOR

Francesc Español Coll

CONSELL DE GESTIÓ I REDACCIÓ

Xavier Bellés Ros
Marina Blas Esteban
Teresa Cuñé Tartera
Fransina García Huertas
Pau Pérez y de Pedro
Joan Ramírez
Carles Ribera Almerje
Dolores Romero Rectoret

SECRETARIA

Teresa Cuñé Tartera

INTERCANVI

Alfred Montserrat Nebot

COL·LABORADORS

Josep M.ª Cervelló
Martí Romero

PREU DE L'EXEMPLAR

Espanya: 500 Ptes.
Estranger: 850 Ptes.

Dipòsit legal: B. 25.924-1970

Impremta Pulcra - St. Lluís, 72 - Barcelona-24

INDEX

Pàg.

MARÍA RAMBLA. — Un nuevo *Scotolemon* cavernícola de la isla de Mallorca (Arachnida, Opiliones, Phalangodidae) ... 7

ARNALDO BORDONI. — Stafilinidi raccolti nel corso di ricerche biospeleologiche in Spagna (Bellés-Coma-Cuñé) e descrizione del *Lobrathium bellesi* n. sp. di Maiorca *(Coleoptera)*. LIII contributo alla conoscenza degli *Staphylinidae* ... 15

JORDI COMAS. — Un nuevo *Anillochlamys* de la provincia de Valencia (Col. Bathysciinae) 21

F. ESPAÑOL y O. ESCOLÀ. — Sobre un nuevo *Bathysciinae* cavernícola de los Montes Cantábricos (Col. Catopidae) ... 23

F. ESPAÑOL. — Sobre algunos *Trechinae* cavernícolas del Museo de Zoología de Barcelona (Col. Caraboidea) ... 27

XAVIER BELLÉS ROS y OLEGUER ESCOLÀ BOADA. — Nuevos datos sobre los *Speonomus* del grupo *delarouzeei* (Fairmaire, 1860): *Parvospeonomus subgen. nov.* (Col. Bathysciinae) 33

MARINA BLAS. — El género *Catops* Paykull (1798) en la región catalana (Col. Catopidae) 39

A. SERRA. — *Lithobius jorbai* y *Lithobius pedisulcus* dos nuevas especies de Quilópodos cavernícolas de la Península Ibérica ... 49

A. MANGIN. — Le karst et son originalité définie à partir des résultats obtenus per l'hydrodynamique ... 59

ALBERT MARTÍNEZ y DOLORS ROMERO. — Nota sobre els sediments de la «Cueva de los Guaicharos» (Perú) ... 67

JOAQUÍN MONTORIOL-POUS y JORGE DE MIER. — Contribución al conocimiento vulcano-espeleológico de la isla de Santa Cruz (Galápagos, Ecuador) ... 75

ALFRED MONTSERRAT I NEBOT. — Contribución al conocimiento vulcanoespeológico de la isla de Tenerife (Islas Canarias). La Cueva de San Marcos ... 93

M. T. ALBERDI, M. HOYOS y J. C. GARCÍA CODRON. — Estudio de la fauna y su situación en las Cuevas del Congosto y de Las Figuras, Alcorlo (Guadalajara) ... 103

ANTONIO AMENÓS VIDAL y MARTÍ ROMERO I RECTORET. — Noticiari. Algunos datos sobre la sima Gesm ... 121

Speleon	23	Págs. 49-57	1977

Lithobius jorbai y *Lithobius pedisulcus* dos nuevas especies de Quilópodos cavernícolas de la Península Ibérica

por A. SERRA (*)

RESUM

En el present treball es descriuen dues noves espècies de quilòpods cavernícoles, *L. jorbai* n. sp., de la província de Castelló i *L. pedisulcus* n. sp., d'Astúries.

RÉSUMÉ

Dans le présent travail on décrit deux espèces nouvelles de chilopodes cavernícoles, *L. jorbai* n. sp. de la province méditerranéene de Castelló et *L. pedisulcus* n. sp. de la province d'Asturies du nord de l'Espagne.

Prosiguiendo los estudios bioespeleológicos en cavidades de la Península, la *S.I.S. del C.E. de Terrassa* ha realizado en los últimos años, diversas exploraciones en los relieves levantinos y del noreste ibérico, en el curso de las cuales se recogió interesante material bioespeleológico, entre el que cuentan los dos nuevos quilópodos cuyo estudio se acompaña.

Lithobius jorbai n. sp.

Material: Cova del Pla de Cervera. Cinctorres. Castelló. 6-I-1974, S. Vives leg.; 11-IV-1976, M.ª C. Canton, M.ª C. Ballbè, S. Vives y A. Serra leg. Holotipo ♀; alotipo ♂; paratipos ♂ ♂ y ♀ ♀ A. Serra col.

Me complace dedicar la nueva especie a su descubridor, mi buen y activo amigo Salvador Vives i Jorba.

HOLOTIPO ♀

Longitud del cuerpo 19,50 mm. La anchura máxima corresponde al terguito 10, con 2,10 mm.

Color amarillento claro, más oscuro en las forcípulas, cabeza y bordes externos de los terguitos.

Cabeza un poco más ancha que larga. Borde posterior ligeramente curvado en su parte media. Bordelete ancho, bien marcado.

Antenas largas, alcanzando o sobrepasando los dos tercios de la longitud del cuerpo, formadas por 71 + 72 artejos estrechados gradualmente, superando el último más de dos veces la longitud del anterior.

No hay ocelos. En uno de los lados de la cabeza, y donde suele localizarse el ocelo mayor, hay un pequeño abombamiento del borde de la cápsula cefálica que parece ser el resto de una regresión de dicho ocelo. Órgano de Tömösváry de grandes dimensiones, ligeramente ovalado y de perímetro débilmente quitinizado.

Borde rostral del sincoxito forcipular dividido por una profunda escotadura y armado de 6 + 5 dientes cóni-

(*) Laboratori de Bioespeleologia de la S.I.S. C/. Sant Pere, 36. Terrassa.

cos. Los externos son los de mayor tamaño y los internos los menores. Acompañando a estos dientes se encuentran 1 + 1 espinas gruesas y emplazadas entre los dientes externos y los siguientes.

Terguitos sin prolongaciones, con los ángulos redondeados. El borde posterior de los terguitos 3, 4, 6, 7, 9, 11 y 13 es rectilíneo o muy débilmente curvado. El resto de los terguitos presenta una sinuosidad más aparente. Bordeletes bien marcados en los bordes laterales e interrumpidos en el borde caudal, a excepción de los terguitos 1 y 3 que no presentan discontinuidades.

Cuerpo recubierto de pilosidad muy espaciada, algo más abundante en patas y antenas.

Poros coxales bastante grandes, ligeramente ovalados, en número de 5, 6, 5, 5.

Espinulación de las patas:

	V					D				
	C	tr	P	F	T	C	tr	P	F	T
P. 1			amp	amp	am-			amp	a-p	a- -
2			amp	amp	am-			amp	a-p	a-p
3			amp	amp	am-			amp	a-p	a-p
4			- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
5			- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
6			- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
7			- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
8			- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
9		-m-	- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
10		-m-	- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
11		-m-	- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
12		-m-	- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
13		-m-	amp	amp	am-			amp	a-p	a-p
14		-m-	amp	amp	am-			amp	a-p	a-p
15	- - -	-m-	amp	am -	a - -	a- -	- - -	amp	a-p	- - -

Porcentajes de longitud de los artejos de las P.15:

Fémur	× cabeza	=	131,57 %	tarso (2)	× cabeza	=	91,22 %
Tibia	× cabeza	=	150,87 %	tarso (1 + 2)	× Fémur	=	178,66 %
tarso (1 + 2)	× cabeza	=	235,08 %	tarso (1)	× Fémur	=	109,33 %
tarso (1)	× cabeza	=	143,85 %	tarso (2)	× Fémur	=	69,33 %

Patas de la 1 a la 14 largas, gráciles, con una uña apical acompañada de una uña accesoria y una espina ventral. Todas ellas están bien desarrolladas, siendo notable su longitud.

P.15 sin espinas coxolaterales y con una uña apical simple.

Apéndices genitales armados de 2+2 espolones, de los cuales los externos son los mayores, y una uña tridentada.

ALOTIPO ♀

Longitud del cuerpo, 17,50 mm.
Antenas formadas por 67 + 68 arejos.
No hay ocelos; órgano de Tömösváry muy grande.
Sincoxito forcipular armado de 4 + 5 dientes, acompañados de 1 + 1 espinas.
Poros coxales en número de 4, 5, 4, 4.
Diferencias en la espinulación con respecto al holotipo:

Vmtr: solamente a partir de P.11.
VaP: falta en P.3.
DpT: falta en P.2.

Porcentajes de longitud de los artejos de las P.15:

Fémur	× cabeza = 117,46 %		tarso (2)	× cabeza = 80,95 %	
Tibia	× cabeza = 126,98 %		tarso (1 + 2)	× Fémur = 170,27 %	
tarso (1 + 2)	× cabeza = 200,00 %		tarso (1)	× Fémur = 101,35 %	
tarso (1)	× cabeza = 119,04 %		tarso (2)	× Fémur = 68,91 %	

No hay caracteres sexuales secundarios.

PARATIPO ♂

Longitud del cuerpo, 15 mm.
Antenas formadas por 64 + 66 artejos.
Poros coxales en número de 4, 4-5, 4, 3.
Espinulación prácticamente idéntica a la del alotipo: Vmtr falta en P.11 y VaP falta en P.1 y P.2.

Porcentajes de longitud de los artejos de las P.15:

Fémur	× cabeza = 116,36 %		tarso (2)	× cabeza = 83,63 %	
Tibia	× cabeza = 129,09 %		tarso (1 + 2)	× Fémur = 176,56 %	
tarso (1 + 2)	× cabeza = 205,45 %		tarso (1)	× Fémur = 104,68 %	
tarso (1)	× cabeza = 121,81 %		tarso (2)	× Fémur = 71,87 %	

PARATIPOS ♀

Longitud del cuerpo, 16,5 a 20 mm.
Número de artejos antenares, 62 a 72.
Dientes del sincoxito forcipular muy variables, 4 +4, 6 + 5, 6 + 6.
De 3 a 6 poros bajo cada coxa de los cuatro últimos pares de patas.

Variaciones de la espinulación con respecto al holotipo:

Vmtr: puede empezar en P.10, P.11 ó P.12.
VaP: es muy irregular; se encuentra en los dos o tres últimos pares de patas; puede faltar en las patas anteriores o estar presente en P.1, P.2 y P.3, ó P.1, P.2, P.3 y P.4, ó P.2 y P.3 solamente; en estas patas suele encontrarse tan sólo en un lado, faltando en el otro.
VaT: puede faltar en P.1
DaT: puede estar presente en P.15.
DpT: puede empezar en P.3.

Porcentajes de longitud de los artejos de las P.15:

	F x C	T x C	ta(1+2)xC	ta(1)xC	ta(2)xC	ta(1+2)xF	ta(1)xF	ta(2)xF
1	126,56	139,06	225,00	134,37	90,62	177,77	106,17	71,60
2	128,07	143,85	228,07	140,35	87,71	178,08	109,58	68,49
3	125,39	139,69	225,39	134,92	90,47	179,74	107,59	72,15
4	124,63	137,68	217,39	131,88	85,50	174,41	105,81	68,60
5	112,50	121,42	198,21	116,07	82,14	176,19	103,17	73,01
6	116,36	127,27	207,27	120,00	87,27	178,12	103,12	75,00

Apéndices genitales armados de un número muy variable de espolones: 1 + 1, 2 + 2, 2 + 3, 3 + 3. La uña apical es tridentada como en el holotipo.

DISCUSION

La falta de ocelos, el gran tamaño del órgano de Tömösváry y el aspecto alargado y grácil de patas y antenas confirman el carácter troglobio de la nueva especie.

Variaciones muy notables, como son el número de dientes del sincoxito forcipular y el número de espolones de los apéndices genitales de las hembras, parecen indicar la posible existencia de una forma distinta al tipo. Solamente un número mayor de individuos permitirá pronunciarnos al respecto, por lo que de momento incluímos todos los ejemplares estudiados dentro de la especie típica.

Lithobius jorbai n. sp. parece ser próxima a *Lithobius cavernicola* Fanzago, especie típica de los Pirineos.

Exponemos a continuación las principales diferencias entre ambas.

Lithobius cavernicola

Sincox. forcip.: 4 + 5, 4 +4, 3 + 3, 2 + 2 dientes

Antenas: 42-53 artejos.

Lithobius jorbai n. sp.

Sincox. forcip.: 4 + 4, 4 + 5, 6 + 5, 6 + 6 dientes

Antenas: 62-72 artejos.

Siendo la espinulación de ambas muy distinta, damos la tabla completa de L. cavernicola.

	V					D				
	C	tr	P	F	T	C	tr	P	F	T
P. 1			- -p	-m-	-m-			-mp	a- -	a- -
2			- -p	am-	-m-			-mp	a- -	a- -
3			- -p	am-	-m-			-mp	a-p	a- -
4			- -p	am-	am-			-mp	a-p	a- -
5			- -p	am-	am-			-mp	a-p	a-p
6			-mp	am-	am-			-mp	a-p	a-p
7			-mp	am-	am-			-mp	a-p	a-p
8			-mp	am-	am-			-mp	a-p	a-p
9			-mp	am-	am-			-mp	a-p	a-p
10			-mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
11			-mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
12			-mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
13		-m-	amp	amp	am-			amp	a-p	a-p
14		-m-	amp	amp	am-			amp	- -p	- -p
15	a- -	-m-	amp	am-	- -	a- -	- - -	amp	- -p	- - -

Lithobius pedisulcus n. sp.

Material: Cueva de Balmori. Balmori. Asturias. 30-VII-1972, E. PRAT y *A.* SERRA leg.; 3-VIII-1974, J. VIVES y E. VIVES leg. Holotipo ♂; alotipo ♀; paratipos ♂ ♂. A. SERRA col.

HOLOTIPO ♂

Longitud del cuerpo 22 mm. La parte anterior es más ancha que la posterior, presentando el valor máximo el terguito 5 con 2 mm. Color amarillento, más claro en patas y antenas.

Cabeza tan larga como ancha. El borde posterior muy ligeramente curvado, casi rectilíneo. Bordelete bastante ancho y paralelo a los bordes.

Antenas muy largas, superando los dos tercios de la longitud del cuerpo, formadas por 108 + 109 artejos gradualmente alargados, alcanzando el último tres veces la longitud del anterior.

Los ocelos faltan completamente. Organo de Tömösváry no muy grande, redondeado, de perímetro débilmente quitinizado.

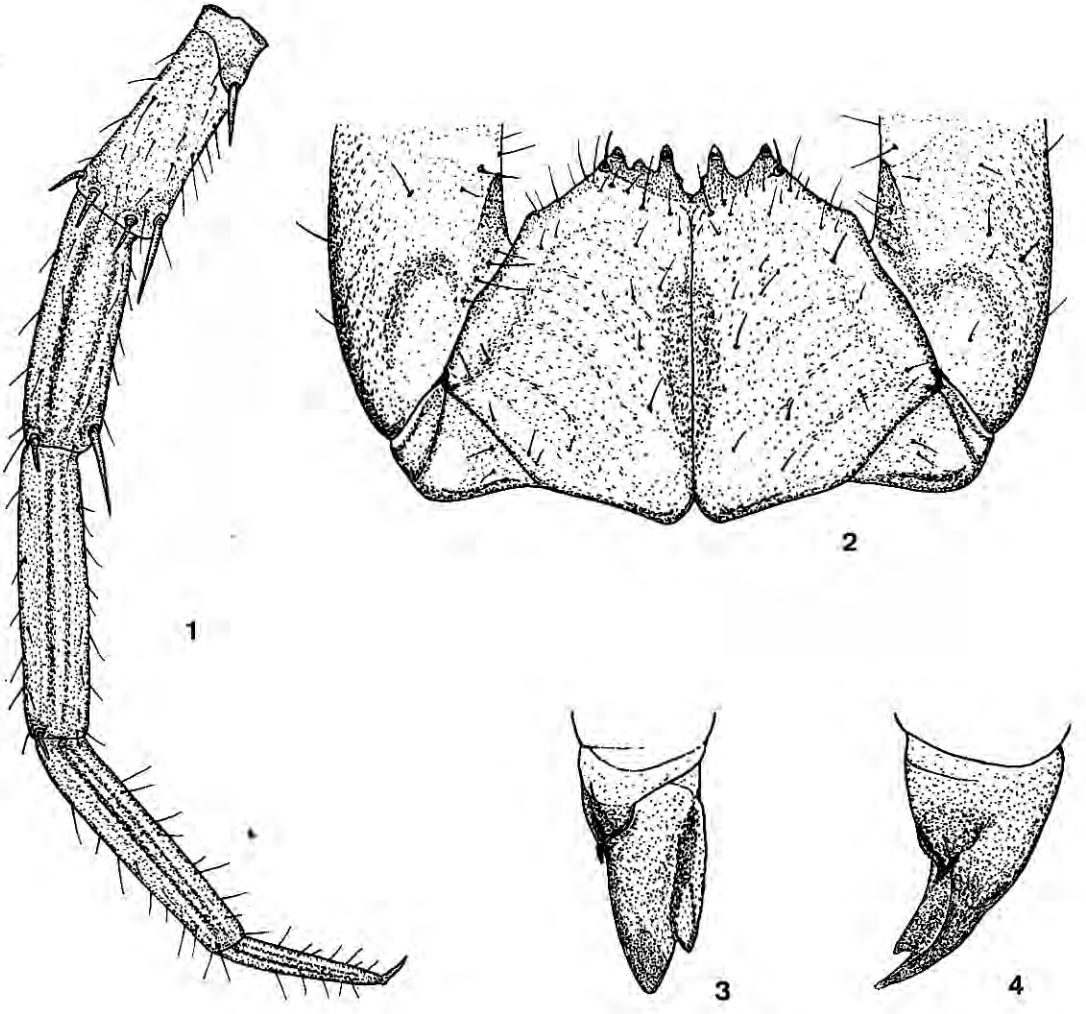
Borde rostral del sincoxito forcipular dividido por una escotadura bastante ancha, y armado de 3 + 2 dientes; los externos tienen forma cónica, siendo la anchura de la base mayor que la longitud total; los internos mucho más largos que anchos, casi cilíndricos; el intermedio es de pequeño tamaño. En cada extremo externo de la placa dentaria se encuentra una espina de longitud poco superior a la de los dientes externos.

Terguitos sin prolongaciones. El borde caudal de los terguitos 2, 4, 6, 7, 9, 11 y 13 es casi rectilíneo. Angulos posteriores de los terguitos 9 y 11 muy abiertos. Los grandes terguitos son largos y estrechos. El bordelete del primer terguito es continuo, no interrumpido en la parte media posterior. En los demás terguitos el bordelete desaparece en el borde posterior.

Cuerpo recubierto de pilosidad larga y espaciada, algo más abundante en patas y antenas.

Poros coxales bastante grandes, ovalados, en número de 5, 7, 6, 5-5, 7, 6 y 4.

Patas de las 1 a las 13 largas, grácil es, con el tarso de dos artejos, con una uña apical, una uña accesoria y una espina ventral bien desarrolladas y de notable longitud.



Figs. 1-4. — *Lithobius pedisulcus* n. sp.: P. 15 cara lateral interna con un surco longitudinal en el fémur, tibia, tarso (1) y tarso (2) (Fig. 1). Sincoxito forcipular (Fig. 2). Uña terminal de los gonópodos de la hembra, visión interna (Fig. 3). La misma uña anterior, visión lateral (Fig. 4).

P. 14 y P. 15 mucho más gruesas y largas, comprimidas lateralmente, con una uña apical simple y sin espinas coxolaterales. En el costado lateral interno del fémur, tibia, tarso (1) y tarso (2) hay un profundo surco longitudinal. En el fémur, este surco forma una amplia depresión.

No hay caracteres sexuales secundarios.

Espinulación de las patas:

	V					D				
	C	tr	P	F	T	C	tr	P	F	T
P. 1			- mp	am -	am-			amp	a-p	a- -
2			- mp	amp	am-			amp	a-p	a- -
3			- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
4			- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
5			- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
6			- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
7			- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
8			- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
9			- mp	amp	am-			amp	a-p	a-p
10			amp	amp	am-			amp	a-p	a-p
11			amp	amp	am-			amp	a-p	a-p
12			amp	amp	am-			amp	a-p	a-p
13		-m-	amp	amp	am-	a- -		amp	a-p	a-p
14		-m-	amp	amp	a - -	a- -		amp	a-p	- -p
15	- - -	-m-	amp	am -	a - -	a- -	- - -	amp	a-p	- -p

Espinas notablemente largas, principalmente las medianas de la parte ventral.

Porcentajes de longitud de los artejos de las P.15:

Fémur	× cabeza	=	107,81 %	tarso (2)	× cabeza	=	71,87 %
Tibia	× cabeza	=	125,00 %	tarso (1 + 2)	× Fémur	=	173,91 %
tarso (1 + 2)	× cabeza	=	187,50 %	tarso (1)	× Fémur	=	107,24 %
tarso (1)	× cabeza	=	115,62 %	tarso (2)	× Fémur	=	66,66 %

ALOTIPO ♀

Longitud del cuerpo 18,5 mm.

Antenas formadas por un número menor de artejos, 90 + 91.

Los ocelos faltan totalmente; órgano de Tömösváry redondeado, no muy grande.

Coxosternum forcipular con 2 + 2 dientes grandes, robustos, y una espina en la base de los extremos externos de la placa dentaria.

Poros coxales ovalados, en número de 6, 7, 6, 6 — 6, 7, 6, 5.

Espinulación casi idéntica a la del holotipo: VaP empieza en P.8 y DaH falta en P.13.

El fémur, tibia, tarso (1) y tarso (2) de las P.14 y P.15 presentan un surco longitudinal de las mismas características que en el holotipo.

Porcentajes de longitud de los artejos de las P.15:

Fémur	× cabeza =	97,53 %	tarso (2)	× cabeza =	66,66 %
Tibia	× cabeza =	114,81 %	tarso (1 + 2)	× Fémur =	179,74 %
tarso (1 + 2)	× cabeza =	175,30 %	tarso (1)	× Fémur =	111,39 %
tarso (1)	× cabeza =	108,64 %	tarso (2)	× Fémur =	68,35 %

Apéndices genitales armados con 2 + 2 espinas anchas y robustas y una uña no muy larga, con el extremo acabado en dos puntas, siendo la interna de menor tamaño; en el lado externo de la base nace una pequeña espina, ancha y corta.

PARATIPOS ♂

Junto con el holotipo fueron hallados dos pequeños machos que no han alcanzado su pleno desarrollo.

Sus antenas están compuestas por 73 + 74 y 63 + 63 artejos.

Uno de ellos presenta 4 + 2 dientes en el coxosternum forcipular.

DISCUSION

La nueva especie es próxima a *Lithobius lorioli* Demange, y como ella incontestablemente troglobia. Para facilitar su separación damos a continuación un cuadro con los principales caracteres diferenciales.

Lithobius lorioli

Antenas ♂: 99 + 101
♀: 87 + 89
Sincox. forcip.: 2 + 2 dientes.

Uña apical P.15: doble.
Espinulación P.15:
D: amp, a-p, a-p
V: amp, amp, am-
No existe DaH.
P.14 y P.15 sin estructuras particulares

Porcentajes de longitud de los artejos de las P.15:
♂

F	xc =	132,50 a 141,30 %
T	xc =	156,25 a 170,65 %
ta (1 + 2	xc =	271,25 a 284,78 %
ta (1)	xc =	163,75 a 180,43 %

Lithobius pedisulcus n. sp.

Antenas ♂: 108 + 109
♀: 90 + 91
Sincox. forcip.: 2 + 2, 3 + 2, 4 + 2 dientes.
Uña apical P.15: simple.
Espinulación P.15:
D: amp, a-p, —p
V: amp, am-, a—
DaH en P.14 y P.15
P.14 y P.15 engrosadas; en el costado lateral interno del fémur, tibia, tarso (1) y tarso (2) hay un surco longitudinal; en el fémur este surco forma una amplia depresión.
Porcentajes de longitud de los artejos de las P.15:
♂

F	xc =	107,81 %
T	xc =	125,00 %
ta (1 + 2)	xc =	187,50 %
ta (1)	xc =	115,62 %

ta (2)	xc = 104,34 a 107,50 %	
ta (1 + 2)	xF = 201,53 a 204,71 %	
ta (1)	xF = 123,58 a 127,69 %	
ta (2)	xF = 73,84 a 81,13 %	
♀		
F	xc = 143,37 %	
T	xc = 171,08 %	
ta (1 + 2)	xc = 280,72 %	
ta (1)	xc = 165,06 %	
ta (2)	xc = 115,66 %	
ta (1 + 2)	xF = 195,79 %	
ta (1)	xF = 115,12 %	
ta (2)	xF = 80,67 %	
ta (2)	xc = 71,87 %	
ta (1 + 2)	xF = 173,91 %	
ta (1)	xF = 107,24 %	
ta (2)	xF = 66,66 %	
♀		
F	xc = 97,53 %	
T	xc = 114,81 %	
ta (1 + 2)	xc = 175,30 %	
ta (1)	xc = 108,64 %	
ta (2)	xc = 66,66 %	
ta (1 + 2)	xF = 179,74 %	
ta (1)	xF = 111,39 %	
ta (2)	xF = 68,35 %	

BIBLIOGRAFÍA

BRÖLEMANN, H.-W. (1926): Myriapodes des Pyrenées Orientales. Bull. Soc. Hist. Nat., Toulouse. T. LIV, 2e trim. 1926.

BRÖLEMANN, H.-W. (1970): Eléments d'une Faune des Myriapodes de France. Chilopodes. Librairie de la Faculté des Sciences. París. 1970.

CHALANDE, J. (1905): Contribution à la faune des Myriapodes de France. Feuille Jeunes Naturalistes. IV série. XXXV année. N.° 412. 1905.

DEMANGE, J.-M. (1958): Contribution à la connaissance de la faune cavernicole de l'Espagne (Myriapodes, Chilopodes: Lithobioidea). Speleon. T. IX, n.° 1-2. 1958.

DEMANGE, J.-M. (1959): Contribution à la connaissance de la faune cavernicole de l'Espagne. (Myriapodes) (2éme note). Speleon. T.X, n.° 3-4 1959.

DEMANGE, J.-M. (1962): Un nouveau chilopode cavernicole d'Espagne: Lithobius lorioli nov. sp. Annales de Spéléologie. T. XVII, fasc. 1. 1962.

DEMANGE, J.-M. (1965): Remarques sur quelques myriapodes cavernicoles de France. Description d'une forme nouvelle du genre Metaiulus. Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse. T. 100, fasc. 3 et 4. 1965.

FANZAGO, F. (1876-77): Sopra alcuni Miriapodi cavernicoli della Francia e della Spagna. Reale Acad. Luicei. Roma. 3,1: 3-13. 1876-77.

MATIC, Z. (1957): Description d'un nouveau Lithobius cavernicole des Pyrénées Espagnoles n. sp. Notes Biospéologiques. T. XII, fasc. 2. 1957.

MATIC, Z. (1958): Contribution à la connaissance des Lithobiidés cavernicoles de France (Collection "Biospelogica", VIIe et VIIIe séries). Notes Biospéologiques. T. XIII, fasc. 2. 1958.

MATIC, Z. (1960): Beiträge zur Kenntnis der blinden Lithobius-Arten (Chilopoda-Myriapoda) Europas. Zoologischer Anzeiger. Bd. 164, Heft 11/12. 1960.

MATIC, Z. y DARABANTU, C. (1968): Contributo alla conoscenza dei Chilopodi epimorfi (Chilopoda - Epimorpha) della fauna di Spagna. Mem. Mus. Civ. Sto. Nat. Verona. V. XVI. 1968.

SILVESTRI, F. (1908): Description de Myriapodes cavernicoles de la région orientale des Pyrénées. Archiv. Zool. expér. et génér. 4e série. T. VIII. 1908.

Rebut: juny 1977.