

## Diplópodos cavernícolas nuevos y poco conocidos de España, recolectados por A. Lagar. Descripción de tres géneros nuevos

por

J. P. MAURIES Y M. C. VICENTE \*

Don Angel Lagar, responsable de la «Sección de Investigaciones y recuperaciones Espeológicas» (S.I.R.E.), de la «Unión Excursionista de Cataluña», nos ha confiado para su estudio los diplópodos recolectados por él y por varios miembros del grupo espeológico que él dirige, en una treintena de grutas españolas, sobre todo de Cataluña.

Teniendo en cuenta que, de las veintiséis especies y sub-especies que han podido ser determinadas, ocho son nuevas para la Ciencia (tres de ellas pertenecen cada una a un género nuevo), cuatro son citadas por primera vez en España y que para diez de ellas encontramos nuevas estaciones, se comprenderá el interés de la nota.

En el presente trabajo, describimos las formas nuevas y añadimos para cada especie, si es necesario, datos corológicos, sistemáticos o morfológicos.

CRASPEDOSOMIDA Gray, 1842  
HISPANO-SOMIDAE (Verhoeff, 1929)

*Ceratophys picta* Ribaut, 1951.

Loc.: Gerona, Amer, 1-XI-71, Coll R. Rubio, 1 ♂.

Gerona, Montgrony, Cova Pubilles, 2-V-70, recol. J. Comas, 1 ♂.

Ya encontrada en Ribes de Freser (Mauriès 1970) y en Francia, en Pratsde-Mollo (Loc. tipo) y Coustonges (loc. inédita), esta especie es cavernícola accidentalmente. De las dos nuevas localizaciones, la de Amer se aleja un poco de las otras.

*Ceratophys* sp.

Loc.: Huesca, Sierra Telera, Balma R.2, alt. 2.500 m. IX-71, recol. F. Fadrique, 1 ♀

*Hispaniosoma racovitzae* Ribaut, 1913.

Loc.: Lérida, Bor, Fou de Bor, 29-III-70, recol. Lagar, 1 ♂ 1 ♀ 5j topotipos.

\* Laboratoire de Zoologie-Arthropodes du Museum National d'Histoire Naturelle de Paris y Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Zoología.

Es la primera vez que se encuentra esta especie desde su descubrimiento por Jeannel y Racovitza en 1910, en la misma cueva.

*Proceratosphys* n. g.

*Hispaniosomidae* (V. Mauriès, 1970) teniendo caracteres intermedios entre *Hispaniosoma* Ribaut, 1913 y *Ceratosphys* Ribaut, 1920:

P. 8 ♂ (gonópodos) con las piezas laterales a penas curvadas (en vista lateral) y bífidos. Pieza intermedia entre la bolsa traqueal y el telopodito mucho más soldada a la base del telopodito que en *Ceratosphys*.

P. 9 ♂ (paragonópodos) con el telopodito en muñón.

P.7, P.10 y P.11 ♂ sin prolongación en el prefémur.

♀: vulvas con el opérculo bajo; órgano postvulvar con una prolongación prominente, sedas tergaes largas como en *Hispaniosoma*; estilos en el gnatochilarium.

NOTA. — La creación de este género puede parecer excesiva; lo justificamos por el hecho de que *Proceratosphys* podría ser considerado como un sub-género perteneciente tanto a *Ceratosphys* como a *Hispaniosoma*.

En común con *Ceratosphys*, el nuevo género posee:

- El mismo plan de organización general de los gonópodos del ♂.
- Los P.9 comparables.
- Vulvas del mismo tipo subcúbicas y con cuernos postvulvares.
- La presencia de ocelos; la misma maza antenal.

De *Hispaniosoma*, el nuevo género tiene:

- la longitud de las sedas tergaes,
- la superficie dorsal del cuerpo abombada,
- los estilos del gnatochilarium,
- la faz del ♂ no cóncava.

La única originalidad del nuevo género es la tendencia a una mayor simplificación de los gonópodos (con relación a *Ceratosphys*) y a la ausencia de salientes en los P.7, P.10 y P.11.

Especie-tipo: *P. solanasi* n. sp.

Se podría decir que *Hispaniosoma* (alias *Hispanodesmus*) *nodipes* Attems 1952 pertenece a nuestro nuevo género.

*Proceratosphys solanasi* n. sp.

Loc. tipo: Albacete, Riopar, C. de los Chorros, a 600 m. de la entrada, 2.VI-74, recol. R. Solanas, 1 ♂ holotipo, 1 ♂ 2 ♀ paratipos, 2 ♂ paratipos, 2 ♂ j y 2 ♀ j, 6 formas juveniles.

*Caracteres morfológicos externos:*

30 anillos; longitud ♂ 11 mm. ♀ 12 mm., diámetro vertical ♂ 0,8 mm., diámetro horizontal ♂ 0,9 mm. ♀ 1,1 mm.

Coloración blanco-amarillenta; pigmentación ausente en casi todo el cuerpo, salvo una ligera pigmentación marrón en la superficie dorsal de la cabeza, las antenas y los primeros anillos.

Cápsula cefálica con clipeo plano-convexo en los dos sexos, región interantenal muy abombada.

Los ojos están situados en un campo pigmentario en forma de media luna; hay 19 (2, 4, 6, 7) ocelos en el ♂ holotipo y en una ♀ paratipo, 20 (3, 5, 5, 7) en otra ♀ paratipo, 22 (3, 5, 6, 8) en un ♂ paratipo. Las formas no adultas tienen:

28 anillos: 17 (2, 4, 5, 6), 17 (2, 3, 5, 7) y 18 (2, 4, 6, 6) ocelos

26 anillos: 12 (2, 4, 1, 5) ocelos

23 anillos: 9 (1, 3, 4, 1) ocelos

19 anillos: 6 (2, 3, 1) y 7 (1, 2, 3, 1) ocelos

Antenas bastante largas: 1,80 mm. Maza antenal 5,8 veces más larga que ancha: longitud de los diferentes artejos de la base al extremo: 0,06 - 0,18 - 0,48 - 0,19 - 0,52 - 0,22 - 0,15 mm. Collum pequeño en media luna, con 3 + 3 sedas tergaes.

Anillos medianos con los rebordes laterales normales pero muy bien individualizados debido a la existencia de un surco que reúne las sedas tergaes posteriores a las sedas tergaes medias. Dorso abombado. Terguitos con el borde posterior rectilíneo. Surco dorso mediano muy fino. 3 + 3 macroquetas tergaes largas, finas y curvadas formando entre ellas un ángulo de 100° aproximadamente. Las tres macroquetas del mismo terguito tienen igual longitud; su longitud es igual a la distancia que separa la seda interna del surco dorsomediano; esta última distancia es 1,5 veces la longitud que separa la macroqueta interna de la media.

Pigidio truncado post-dorsalmente, lleva en posición anterior 3 + 3 sedas fuertes, alineadas, y 1 + 1 más posteriores; en los márgenes de cada lado hay 2 sedas, 2 tubérculos setíferos.

Valva sub-anal en escama simple con 1 + 1 sedas.

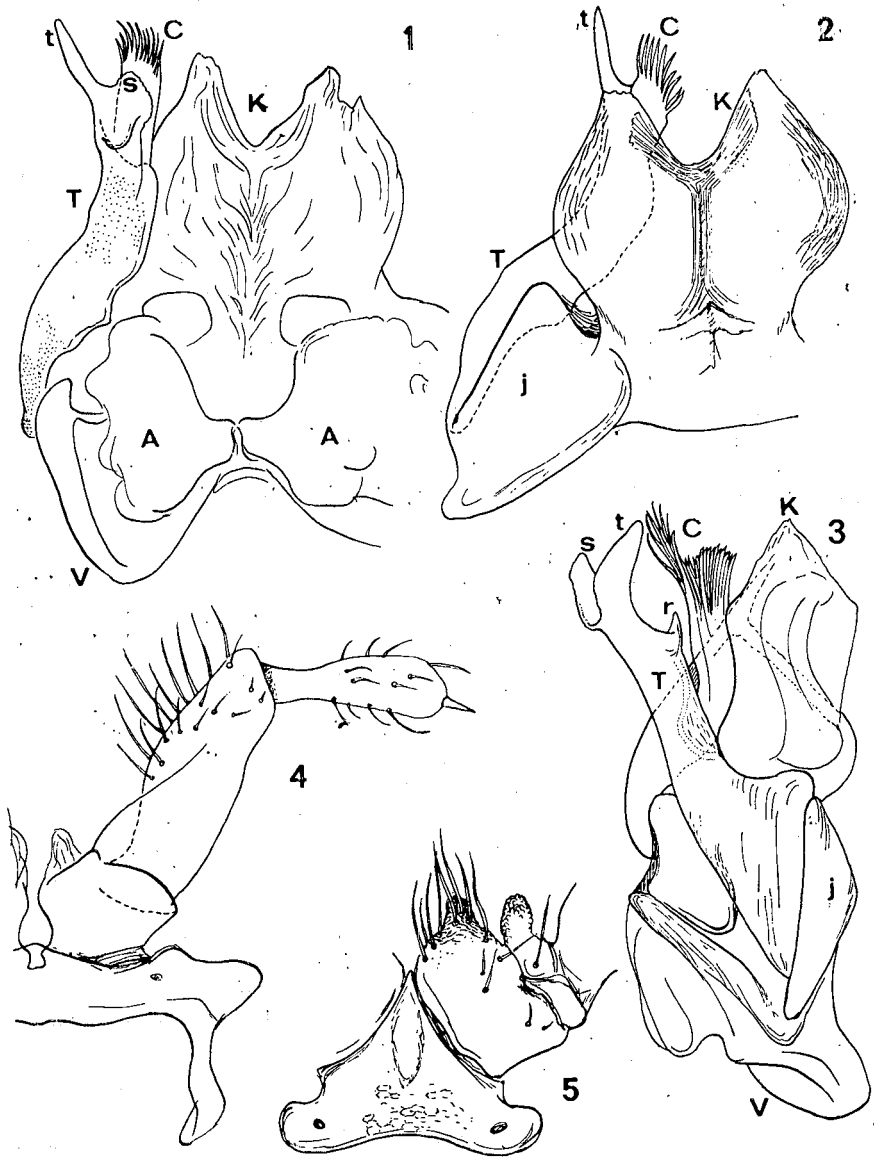
Valvas anales con 3 sedas premarginales.

Patas ambulatorias bastante largas (1,10 mm.) tarsos (0,35 mm. de largo) con bordes paralelos a penas convergiendo distalmente. Uncus acompañado de una espina más fina y un poco más larga.

*Caracteres sexuales ♂:*

P.7. (Fig. 5) coxas cada una con una prolongación distal corta, fuerte y muy pelosa; trocanter con una digitación de superficie granulosa. Nada notable en los P.10 y P.11, P.8 (gonópodos, fig. 1 a 3) de una estructura más simple que en *Ceratosphys*, se observa:

1.º Los dos pseudocheiritos, formados por la articulación del telo-



Figs. 1-5. — *Proceratosphys solanasi* n.g., n.sp., holotipo ♂: 1) gonópodos, vista oral; 2) los mismos, vista caudal; 3) los mismos, vista lateral; 4) páragonópodos; 5) esternito, coxa y trocánter de las P. 7.

podito T y de la bolsa traqueal V mediante una pieza j de origen angiocoxal. Se advierte que el telopodito T es casi recto y que se divide en la parte distal en 2 lóbulos desiguales s y t; un poco más abajo, en la parte posterior, hay un pequeño saliente r. Hacia la mitad de su altura, por la parte interna, el telopodito tiene una rama dividida en bandas C, homóloga del pilar colpocoxal de *Ceratosphys*.

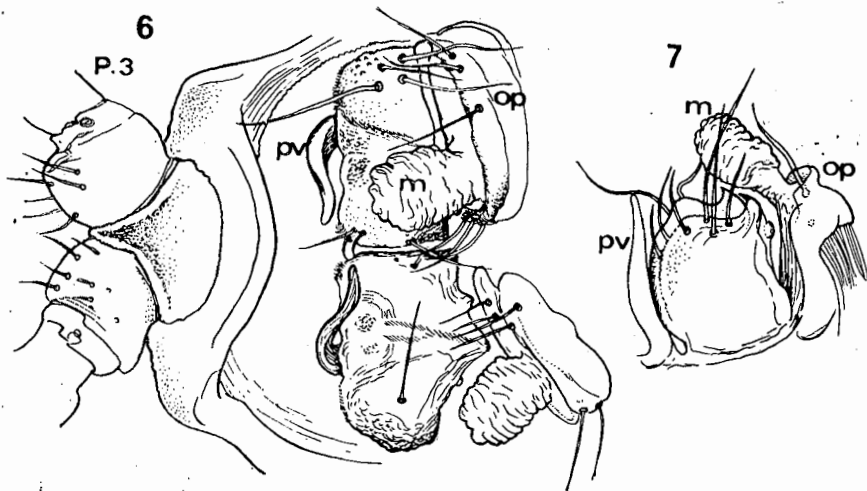
2.º El sincoxito K se ve que está formado por la soldadura en el plano sagital de dos masas voluminosas membranosas simples.

3.º Las dos mitades de la banda angiocoxal rostral A no están reunidas en una sola pieza como en *Ceratosphys*.

P.9 (paragonópodos), (fig. 4) esternito bajo con dos miembros de tres artejos.

*Caracteres sexuales* ♀:

∴ Vulvas (fig. 6 y 7) subcúbicas, tienen un largo cuerno post-vulvar y en el opérculo op, una formación en maza m, la presencia de esta formación recuerda mucho a la de la ♀ de *Ceratosphys hispanica*.



Figs. 6-7. — *Proceratosphys solanasi* n.g., n. sp., paratipo ♀: 6) vulvas en su situación y P. 3, vista distal; 7) vulva derecha aislada, vista lateral interna.

*Psychrosoma tarraconensis* Mauriés, 1970.

Loc.: Tarragona, Perelló, Cova de Rabosa, 2-X-71, recol. Lagar y J. Bertrán, 1 ♂ (nueva estación). El examen de este ♂ nos ha dado la ocasión de rectificar y completar las observaciones publicadas en

1970 y concernientes a las dos especies del género *Psychrosoma*.

En efecto, el ♂ recolectado en 1971 por Lagar y Bertrán tiene ojos pigmentados con 8 ocelos. Pero, como indicamos en el trabajo de 1971, que los *Psychrosoma* son ciegos, hemos querido rectificar. Hemos observado que en realidad:

- el ♂ tipo de *Psychrosoma tarraconensis* tiene ojos de 5 (ó 6) ocelos muy pequeños, sin trazas de pigmento; que ha podido desaparecer, después de más de 60 años en alcohol.
- Las ♀ paratipos tienen 5, 6 ó 7 ocelos pequeños sin pigmentación.
- las dos ♀ de la cova de Gerret no poseen más que ligeras ondulaciones del tegumento en el emplazamiento de los ojos.
- El ♂ holotipo de *Psychrosoma breuili* tiene 9-10 ocelos pequeños pero más visibles que en *tarraconensis*.

*Psychrosoma fadriquei* n. sp.

Loc. tipo: Oviedo Cornion, Cueva del Oro, 8-VIII-74 recolec. F. Fadrique, 1 ♂ holotipo, 2 ♂ paratipos.

Otras localidades: Oviedo, Cornion, Pozu Palomeru, 17-VIII-1974, recol. F. Fadrique, 2 ♂ 1 ♀? Cueva Toxu, 8-VIII-74, recol. R. Rubio 2 ♂ j.

*Caracteres morfológicos externos:*

Coloración blanca debido a la ausencia de pigmento.

Dimensiones: ♂ tipo — longitud 16 mm., diámetro vertical 1,3 mm., diámetro horizontal 1,5 mm., los otros dos ♂ tienen dimensiones muy semejantes.

Dimensiones: ♀ de Pozu Palomeru — longitud 17,5 mm., diámetro vertical 1,7 mm., diámetro horizontal 2 mm.

Ojos ausentes.

Antena larga y delgada; maza antenal 8,5 veces más larga que ancha; Longitud de los diferentes artejos de la base al extremo: 0,2-0,3-0,9-0,6-1,1-0,3-0,3 mm.: total 3,7 mm.

Cápsula cefálica de aspecto normal, con perfil regularmente convexo, la parte occipital un poco saliente, con la superficie cubierta de una pilosidad poco densa, larga y muy fina. Pero visto de frente, el labio con el borde anterior tridentado, es muy alargado, con los bordes laterales bastante convergentes, y con pelos finos largos más densos que en el resto de la cabeza. Mandíbulas con estipes salientes y globulosas.

Gnatochilarium sin estilos, con palpos alargados (2 veces más largos que anchos) y numerosos (8-12) bastoncillos. Mentum y Promentum. Collum en semicírculo, con 3 + 3 macroquetas formando un ángulo de 135°.

Anillos medianos con rebordes laterales normales pero bien individualizados, situados bastante alto en los flancos para que la región dorsal aparezca como apenas abombada.

3 + 3 macroquetas formando en los anillos medios un ángulo muy abierto ( $160^\circ$ ) que se abre aún más hacia los anillos finales, en los que las macroquetas están casi alineadas. La macroqueta interna está un poco más cerca de la macroqueta media que del surco dorso-mediano, en la relación 1/1,7. Las 3 + 3 macroquetas son de la misma longitud en el mismo anillo, bastante largas y espesas, un poco más largas que la distancia que separa la más interna del surco dorso-mediano.

Pigidio con prolongación dorsal roma, con 2 bastoncillos setíferos, 1 + 1 sedas dorsales y dos pares de sedas latero marginales. En las valvas, 3 sedas premarginales.

Patas ambulatorias largas (2,4 mm.) con tarsos particularmente alargados (1,2 mm. de largo).

#### *Caracteres sexuales ♂:*

P.7, P.10 y P.11 sin particularidades.

P.8 (gonópodos, fig. 8-11) se distinguen fácilmente de los de las otras dos especies por la forma del sintelopodito T (que es variable, fig. 8 a) el menor desarrollo relativo de las láminas envolventes laterales C y el mayor desarrollo en altura de las prolongaciones distales K de la cima colpocoxal K se observa la existencia de un gran esternito S apenas modificado y bolsas traqueales muy largas.

P.9 (paragonópodos, fig. 12): esternito bajo con miembros en muñones biarticulados.

#### *Caracteres sexuales ♀*

Las vulvas (fig. 13-15) son muy diferentes de las observadas en la especie *P. tarraconensis*. El opérculo *Op* es mucho más alto, las valvas externas e internas son desiguales.

#### *Afinidades:*

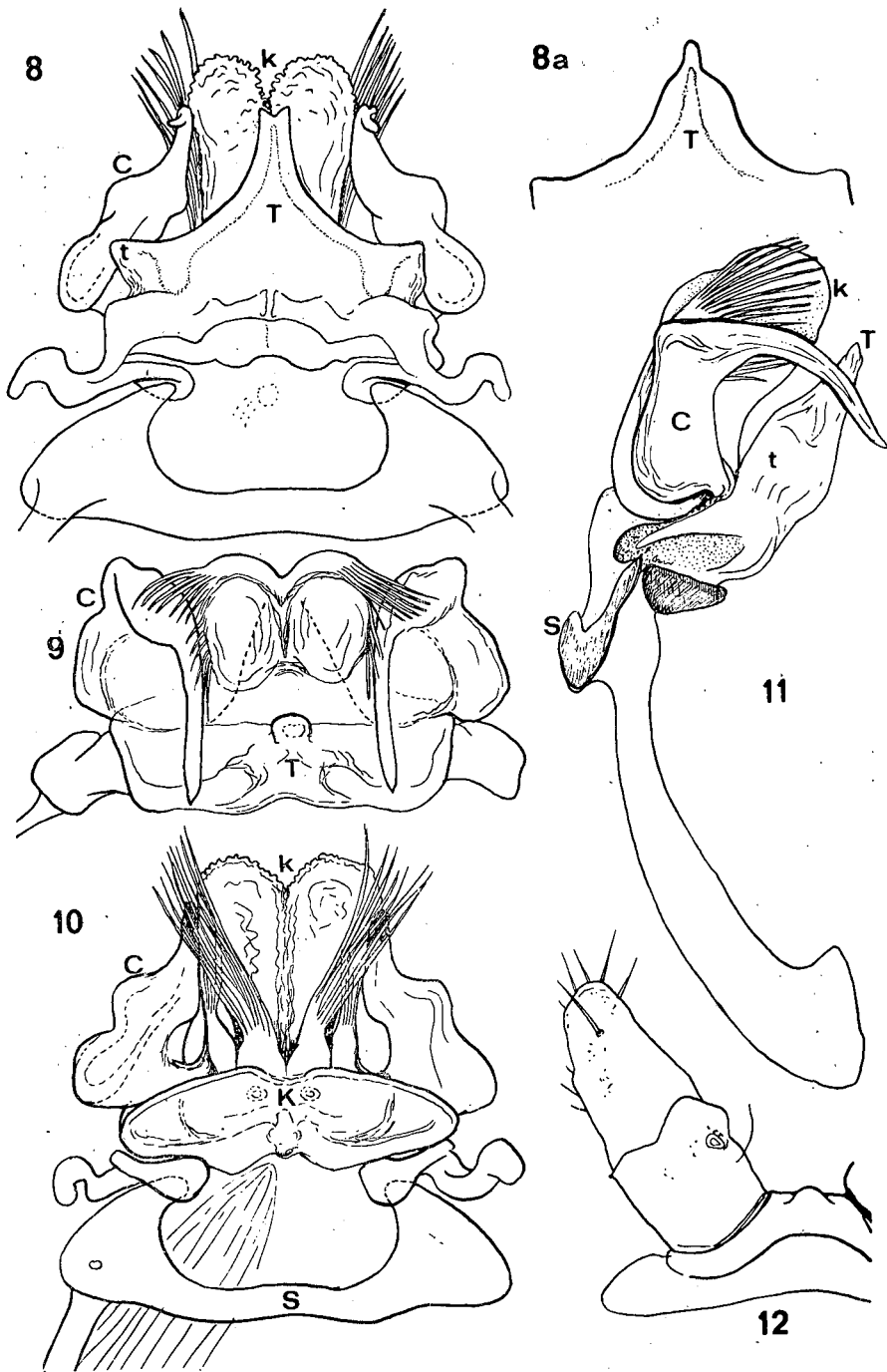
Esta especie es bastante diferente de las otras en los caracteres de morfología externa: tamaño más grande, antenas y patas muy largas, macroquetas tergaes casi alineadas, ausencia de ojos; caracteres todos que se consideran propios de los verdaderos cavernícolas. La morfología de los gonópodos no deja ninguna duda acerca de la pertenencia genérica de la especie.

### ANTHOGONIDAE (Ribaut, 1913)

*Origmatogona jacetanorum* Mauriès 1964.

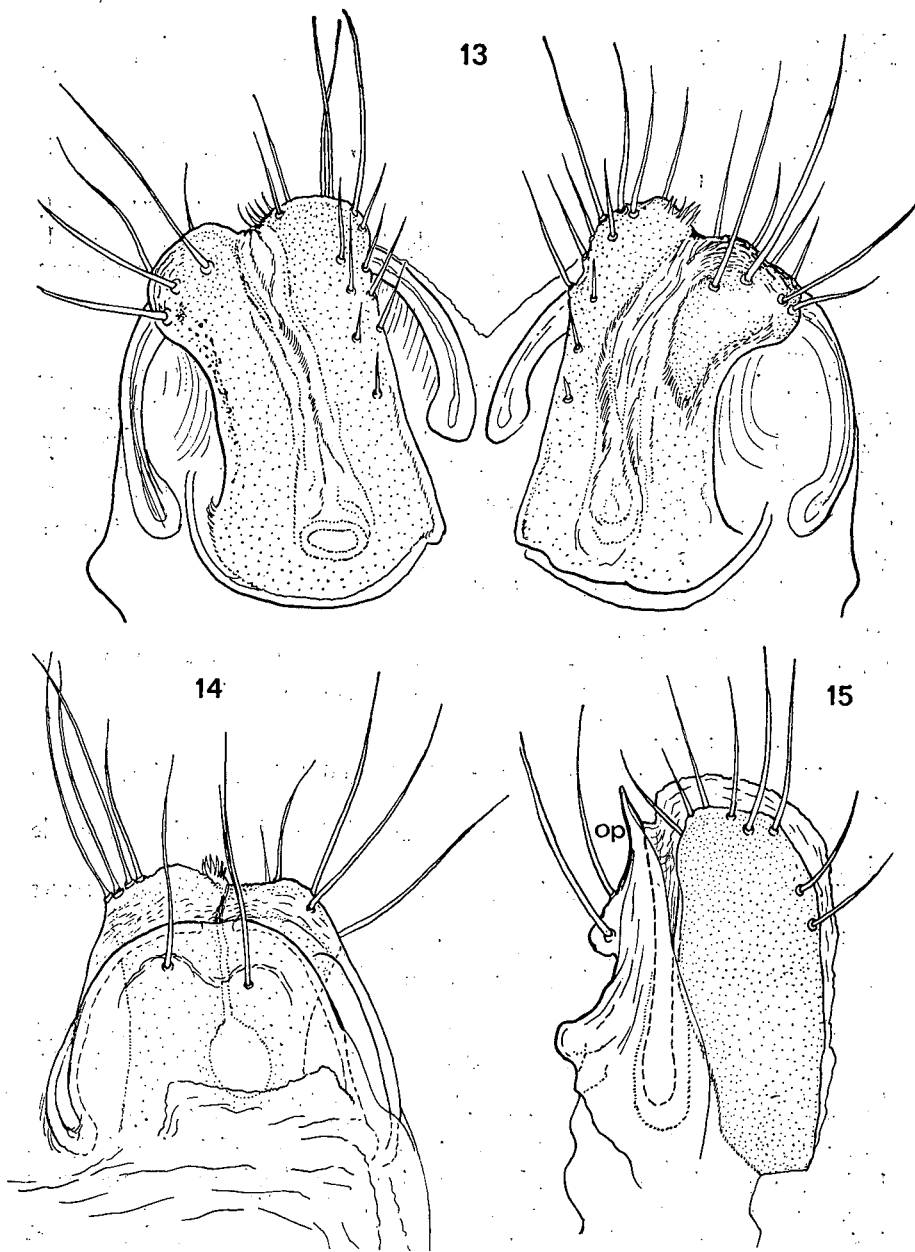
Loc.: Tarragona, Vimbodí, Avenc de la Font del Julibert, 10-IV-71, recol. M. Rodríguez, 1 ♂

Esta nueva localización se encuentra bastante alejada de la estación tipo, situada en la Provincia de Gerona, en Calonge.



Figs. 8-12. — *Psychrosoma jadriquei* n.g., n. sp., ♂♂ holotipo y paratipo; 8) gonópodos del ♂ holotipo vista caudal; 8a) perfil del sintelopodito vista caudal de un ♂ parátipo de Pozu Palomeru; 9) gonópodos del ♂ holotipo, vista distal; 10) los mismos, vista oral; 11) los mismos, vista lateral interna; 12) paragonópodos.





Figs. 13-15'. — *Psychrosoma fadriquei* n.sp., ♀ paratipo: 13) vulvas vista caudal; 14) vulva derecha aislada, vista oral; 15) la misma, vista externa.

*Origmatogona* sp.

Loc.: Gerona, Canet d'Adri, Cova Rocacorba, 2-IX-73, recol. A. Lagar  
1 ♂ (af. *catalonicum*?).

Barcelona, Terrasa, Cort Fosca de Matarrodona, 9-VII-71, recol.  
A. Lagar 1 ♀

Barcelona, Sant Pau d'Ordal, Cova Miserachs, 14-II-71, recol.

Barcelona, Terrasa, Cort Fosca de Matarrodona, 9-VII-71, recol.  
M. Rodríguez 1 ♀ (af. *Jacetanorum*?) Barcelona, Terrasa, Sant Llorenç  
del Munt, Avenc del Davi, 12-11-72, recol. J. Muniesa, 1 ♀.

*Alavasoma* n.g.

Diagnosis: Anthogonidae (cf. Mauriès 1970) se distingue de *Scutogona* por una disposición muy diferente del colpocoxito: la parte impar mediana está menos desarrollada y las dos prolongaciones rostrales, que son anteriores en *Scutogona*, aquí están situadas a un lado y a otro de la pieza impar; además son de mayor tamaño, formando «miembros» en la base y por detrás de los cuales nacen los dos telopoditos, pequeños, en láminas cubiertas de pelos cortos, sin flagelos.

Especie tipo *Alavasoma muniesai* n. sp.

*Alavasoma muniesai* n. sp.

Loc.: Alava, Gopegui, Cueva Mairulegorreta, 9-VIII-73, recol. J. Muniesa 1 ♂ holotipo, 1 ♂ no adulto con 28 anillos.

*Caracteres morfológicos externos:*

30 anillos; longitud 12 mm. diámetro horizontal 1,5 mm.; diámetro vertical 1,2 mm.

Coloración blanca con un ligero matiz beige claro; sin trazas de pigmentación.

La cápsula cefálica tiene dos caracteres que son ciertamente caracteres sexuales secundarios:

— El vertex, entre las fosetas antenarias, es netamente convexo.

— El labio, con borde tridentado, es muy alargado.

Sin ocelos.

Antenas alargadas; maza antenal 7 veces más larga que ancha; longitud de los diferentes artejos antenales de la base al extremo; 0,10-0,31, 0,66-0,35-0,58-0,20-0,15-0,15 mm., total 2,50 mm.

Collum pequeño, en semicírculo, 1,5 veces más ancho que largo, con 3 + 3 macroquetas. Anillos medianos con la superficie dorsal abombada; rebordes laterales normales pero bien individualizados; tegumentos lisos, macroquetas (3 + 3) largas y delgadas, las más externas son también las más largas (0,6 mm. en el 5.º anillo); forman entre ellas un ángulo muy abierto de 120º en el 5.º anillo, de 140º en el 15º y de 180º en el último. La distancia que separa la más interna del surco dorso-mediano es 2,5 veces la distancia que separa la interna de la media; esta

relación de distancias es un poco menor (2 en lugar de 2,5) en los primeros y en los últimos anillos.

Pigidio: prolongación dorsal, posterior truncada con un par de bastoncillos setíferos; el anillo pigidial lleva un par de sedas dorsales situadas en posición bastante anterior, y lateralmente a media altura sobre el margen posterior, una seda de cada lado. Patas ambulatorias largas (2 mm.); uncus largo y delgado.

*Caracteres sexuales ♂:*

Nada de particular en la P.7, P.10 y P.11; P.8 (gonópodos, figs. 16 y 17) son muy simples.

Los telopoditos T, se reconocen en la parte posterior del bloque gonopodial; son independientes el uno del otro y dirigidos hacia el plano sagital; cada uno de ellos en forma de laminilla rectangular emite distalmente una prolongación pequeña plumosa. En el colpocoxito que es lo esencial de la parte visible de los gonópodos; en él se distingue una parte impar media *K* cuya porción distal tiene forma de maza, y de cada lado, un pilar colpocoxal *C* muy desarrollado ancho en la base (del cual nace una punta *c* hacia el interior) que se estrecha bruscamente incurvándose hacia la parte interna; de la porción basal del pilar colpocoxal *C*, surge, en la cara posterior, un pseudoflagelo aplanado *p* que sigue a *C* en toda su longitud.

P.9 (paragonópodos, fig. 18) con esternito bastante desarrollado llevando dos miembros biarticulados; el artejo basal, muy corto, visible sobre todo en la parte interna del miembro, es la coxa; el telopodito es piriforme.

♀ desconocida.

IULIDA (Leach, 1814)

BLANIULIDEA (C. L. Koch, 1847)

NEMASOMIDAE (Bollman, 1893)

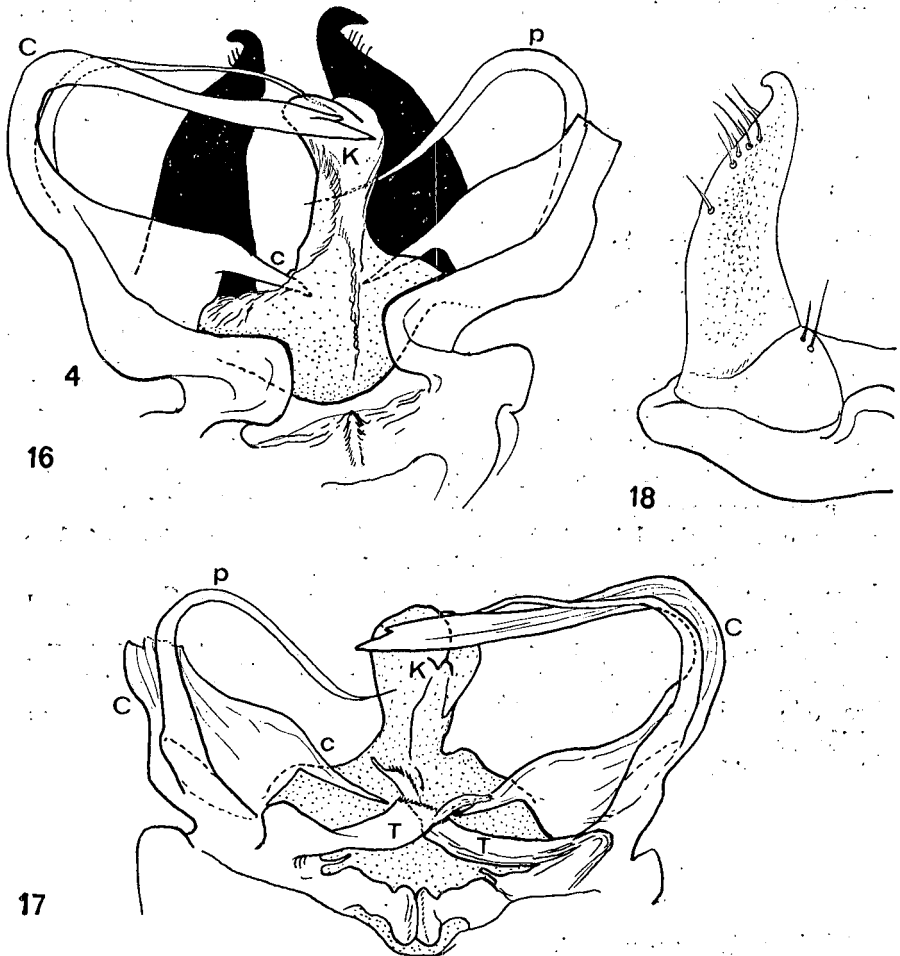
*Trichoblaniulus tarraconensis* n.sp.

Loc. tipo: Tarragona, Llaveria, Cova Janet, 18-II-73, recol. A. Lagar, 1 ♂ holotipo.

*Caracteres morfológicos externos:* Longitud 14 mm.; diámetro del cuerpo 0,50 mm.; sección circular; número de anillos: 45/3. Coloración marrón amarillento claro traslúcido; sin pigmento. Sección cilíndrica regular en toda la longitud del cuerpo, apenas menor en los primeros anillos.

Cápsula cefálica de tipo corto; labio tridentado en el vertex, en el centro entre las fosas antenales y el borde posterior, hay una fila transversal de 3 + 3 sedas occipitales; el resto de la cápsula cefálica es lampiño, salvo el labio.

No posee ojos.



Figs. 16-18. — *Alavosoma muniesai* n.g., n.sp., holotipo ♂: 16) gonópodos y en negro paragonópodos; 17) gonópodos, vista caudal; 18) paragonópodos.

Antenas cortas (0,6 mm. de longitud) y provistas de pelos ,sobrepasando un poco el borde posterior del metazonito del 2.º anillo.

Gnatochilarium del tipo *Trichoblaniulus*, es decir con promentum triangular muy corto no separando las dos láminas linguales. Collum con lóbulos laterales cortos, con 2 filas de 2-4 sedas.

Anillos medianos con sección circular. Estriación nula en los prózonitos, cuya superficie es areolada y reducida a 3-5 estrías longitudinales muy ventrales en los metazonitos. Los poros repelentes están, como en *caver-*

*nícola*, en el prozonito, más arriba de la mitad, y muy cerca del borde anterior. Pulosidad metazonital formada por 3 líneas circulares de sedas, las dos anteriores de 6-8 sedas y la tercera formando un verticilo post-marginal de 12-18 sedas.

Pigidio: sedas numerosas y muy finas en las valvas anales.

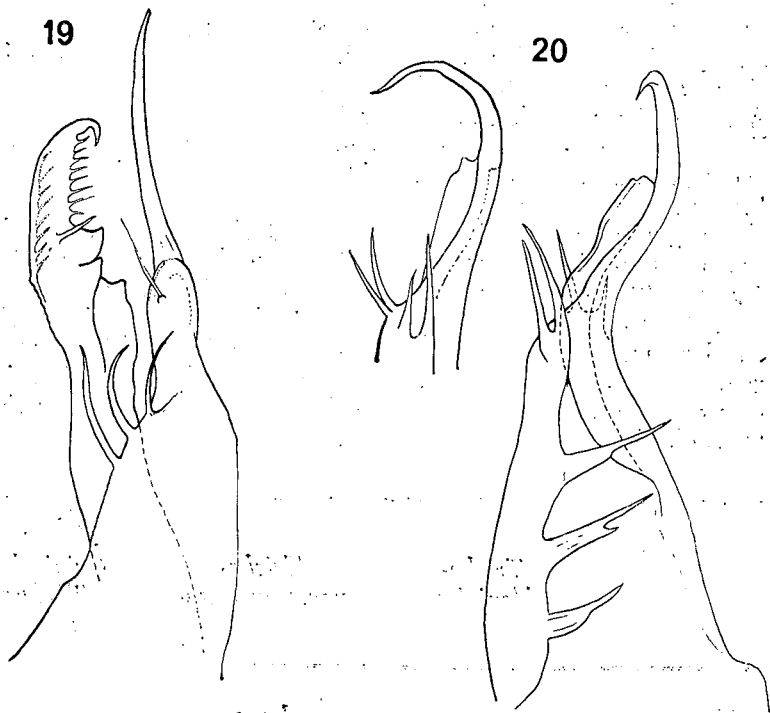
*Caracteres sexuales* ♂:

P.1 Como en las otras especies

P.2 Coxa poco estrangulada

P.8 (peltogonópodos) como en las otras especies

P.9 (gonópodos, fig. 19).



Figs. 19-20. — *Trichoblaniulus lanuginosus* Ribaut y *T. tarraconensis* n.sp.: 19) extremo de un gonópodo del holotipo de *T. tarraconensis* n.sp.; 20) dos vistas del extremo de un gonópodo del holotipo de *T. lanuginosus* Ribaut.

Hay que hacer notar la clara diferenciación en 2 ramas y la gran complejidad de la parte distal. Para permitir la comparación, hemos representado el gonópodo del holotipo de *Tr. lanuginosus* Ribaut, 1947 (fig. 20).

*Afinidades*

Desde el punto de vista de los caracteres externos, la nueva especie se

aproxima manifiestamente a *Tr. Cryptoporobates cavernicola* Bröl. 1905 de la que tiene la situación poco habitual en el prozonito (j) del poro repelente; se aproxima también a esta última especie por el hecho de que las sedas tergaes son menos numerosas que en los otros *Trichoblaniulus*; sin embargo, *tarraconensis* n. esp. tiene 3 filas de sedas tergaes en lugar de 2 como en cavernícola.

Desde el punto de vista de los caracteres sexuales nuestra nueva especie se particulariza por una mayor complejidad del extremo de los gonópodos que en las otras especies.

*Trichoblaniulus* y *Trichonemasoma* n.g.

El género *Trichoblaniulus* Verhoeff, 1898 comprende actualmente cuatro especies distribuidas de una parte y de otra del norte del Mediterráneo:

— *T. hirsutus* (Bröl., 1889) puebla la «Riviera» (en Italia) y la «Costa Azul» (en Francia), de San Remo a Hyères.

— *T. cavernicola* (Bröl., 1905) está descrito de dos cuevas francesas, una del departamento «Var» y otra del departamento «Alpes de Haute Provence».

— *T. lanuginosus* Ribaut, 1947 no se ha hallado más que en la Cueva Bastera (Francia, Pirineos-Orientales, Villefranche de Conflent). Mauriès 1966 ha descrito un *Trichoblaniulus peloponesius* de una cueva de Grecia. Pero esta especie no puede figurar en el mismo género que los otros. Creamos para ella un nuevo género *Trichonemasoma* que, por sus características, expresadas en el cuadro de aquí abajo, se sitúa entre *Trichoblaniulus* y el grupo de géneros *Nemasoma-Orinisobates-Thalassisobates*.

	<i>Trichoblaniulus</i>	<i>Trichonemasoma</i> n.g.	<i>Nemasoma</i> <i>Orinisobates</i> <i>Thalassisobates</i>
Mentum	corto	largo	largo
4.º artejo de las P.1	con prolongación interna	sin prolongación interna	con prologación interna
Pene	corto y par	largo e impar	más o menos largo y par
Coxitos de las P.8	cortos	alargados	alargados

## BLANIULIDAE (C. L. Koch, 1847)

*Blaniulus* sp.

Loc.: Mallorca, Pollença, Cova des Ternes. X-71, recol, Orell 1 ♀.

*Typhloblaniulus lorifer huescanus* Bröl., 1921

Loc.: Huesca, Toledo de la Nata, Escala, Forao Grande de Espluga  
20-IV-73 recol. A. Lagar, 2 ♀.

Huesca, Oncins, El Pueyo de Araguas, Cueva Hueso Santo, 22-X-72 recol.  
A. Lagar, 1 ♂ 2 j 1 ♀.

Estas dos localidades son nuevas. Para las estaciones ya conocidas ver  
Brölemann, 1923 y Mauriès, 1971.

*Tarracoblaniulus* n.g.

*Blaniulini* (cf. Mauriès, 1970), que se distingue de los otros géneros por la profunda división de la parte distal de las P.9 en dos ramas, una simple, que termina en punta, y que corresponde al asta, la otra tiene en su extremo un haz de bandas. P.8 ♂ tiene prolongaciones coxales soldadas solamente en el extremo base.

Especie-tipo: *T. lagari* n.sp.

*Tarracoblaniulus lagari* n.sp.

Loc. tipo: Tarragona, Llaveria, Cova Janet, 18-II-73, recol. A. Lagar  
1 ♂ holotipo.

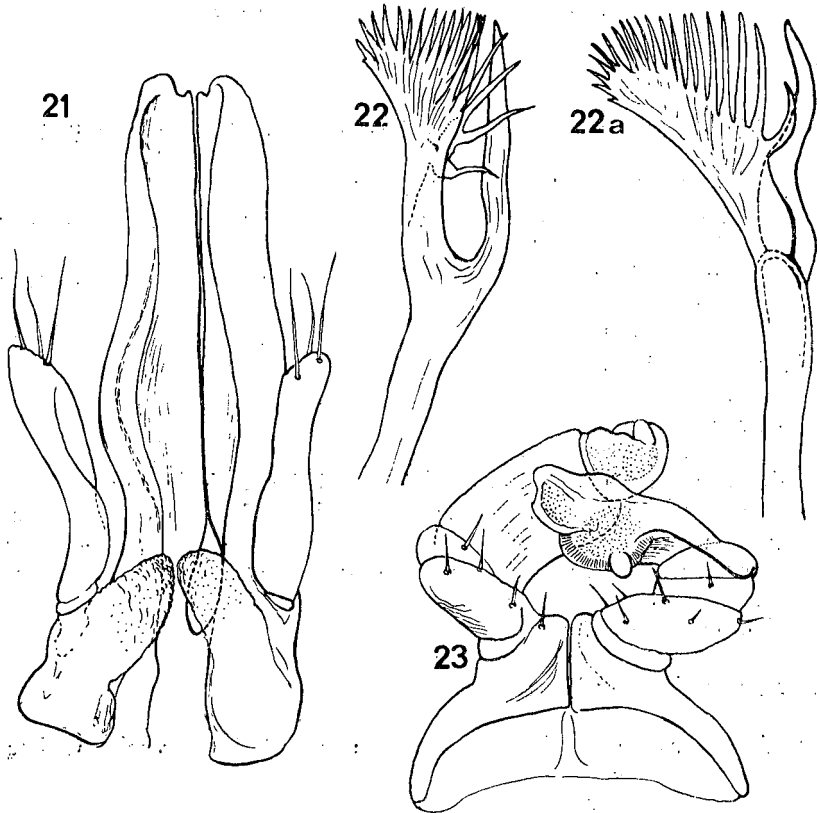
*Caracteres morfológicos externos:*

Longitud 11 mm.; diámetro vertical 0,65 mm.; diámetro horizontal 0,60 mm. (sección oval, el cuerpo es ligeramente comprimido lateralmente). Coloración acastañada uniforme, esta coloración es la del tegumento, pues no hay pigmento. Cápsula cefálica bastante corta, con perfil regular y moderadamente abombado. Sin ocelos. Labio tridentado. 2 sedas occipitales. Antenas largas (1 mm.). Mejillas moderadamente prominentes. Mandíbulas en pico de periquito, estípes y cardos provistos de lóbulos determinando una profunda escotadura de fondo redondeado.

Collum sin particularidades.

Anillos medianos ligeramente estrangulados en su parte anterior. Surco zonal poco visible. 7-8 estrías longitudinales en la parte más ventral del metazonito. Poro repelente pequeño, poco visible, abriéndose en el tercio anterior del metazonito.

Pigídio: anillo pigidial sin prolongación dorsal, el borde dorsal posterior está regularmente arqueado y con 5-6 sedas diseminadas. Valvas



Figs: 21-23. — *Tarraoblaniulus lagari* n.g., n.sp., holotipo ♂: 21) peltogonópodos, vista caudal; 22) y 22a) dos vistas del extremo de un gonópodo; 23) P. 1.

anales normales, con 2 sedas marginales. Valva sub-anal en escudo más largo que ancho.

Patas ambulatorias cortas (1,4 mm. de largo): uncus corto y delgado.

*Caracteres sexuales* ♂:

P.1. (fig. 23) es notable el aplanamiento y la curvatura del ante-último artejo.

P.8. (peltogonópodos (fig. 21) bastante semejantes, por la no soldadura de las prolongaciones coxales, a los de *Proteroiulus*, pero se distinguen por una mayor anchura de estas prolongaciones, que están replegadas sobre los lados y escotados en su extremo.



P.9. (gonópodos, figs. 22 y 22 a), con telopoditos largos delgados y arqueados como en todos los otros *Blaniulinae*, su parte distal presenta una neta separación que se observa entre la parte que tiene las bandas y la misma asta.

♀ desconocida.

IULIDEA (Leach, 1814)

IULIDEA (Leach, 1814)

IULINEA (Leach, 1814)

*Leptoiulus* aff. *belgicus* (Latzel, 1884)

Loc.: Barcelona, Garraf, Avenc de la Riera 17-IX-72, recol. M. Salvadó 1 ♀.

Esta especie, epigea, común en Europa occidental no ha sido señalada más que una sola vez en España, en la provincia de Lérida. (Mouriès, 1971).

*Cylindroiulus punctatus* Leach, 1817 = (*silvarum* Ribaut, 1905).

Loc.: Tarragona, La Riba, Cova de Cal Masiet, 15-IV-71, recol.: A. Lagar 2 ♀.

Gerona, Camprodón, Avenc Sitjà, 6-I-73, recol.: P. Vidal, 1 ♂.

Esta especie, epigea, ha sido ya señalada en España por Attems, 1927 (Subsp. *securanus*) de Pobra de Segur (pr. Lérida) y por Ceuca, 1972 en la sierra de Montseny (pr. Barcelona).

*Cylindroiulus* aff. *sanctinichaelis* Attems, 1927.

Loc.: Barcelona, Barcelona, Faro de Llobregat, 26-III-72, recol. A. Lagar, 1 ♀.

Brachyiulinae (Verhoeff, 1909)

*Brachyiulus pusillus* (Leach, 1814)

Loc.: Barcelona, Can Tunis, 7-I-73, recol. A. Lagar, 1 ♂ 1 ♀.

Barcelona, Faro de Llobregat, 6-I-74 recol.: A. Lagar 2 ♀ j.

Oncoiulinae (Verhoeff, 1909)

*Paratyphloiulus* Ceuca, 1971

Syn.: *Syniulus* Strasser, 1974

Este género, representado por 2 especies catalanas y una especie sarda, es manifiestamente afín, como señala Ceuca, 1971 y Strasser, 1974, de los géneros *Leucogeorgia*, *Archileucogeorgia* y *Pachybrachyiulus*, que deben ser agrupados, con los *Unciger*, *Heteroiulus* y quizá *Chaitoiulus*, en una sub-familia de los *Oncoiulinae* (o *uncigerinae*).

*Paratyphloiulus lagari* Ceuca, 1971

Loc.: Barcelona, Esparraguera, Cova Prim, 3-XII-71, recol. A. Lagar.

Esta nueva localidad está alrededor de 15 Km. de la localidad tipo (Cova Miserachs en Sant Pau de Ordal).

Nuestro ♂ tiene 56 anillos (en lugar de 55 como en el tipo), mide 20 mm. de largo (en lugar de 18 mm.) con una sección de 0,9 (en lugar de 1,5 mm. en el tipo). Hay que señalar en la estriación de los metazonitos:

Las estrías están espaciadas de 1/5 a 1/6 de su longitud en los anillos medianos. El poro repelente está situado en el tercio anterior del metazonito.

*Paratyphloiulus* sp.

Loc.: Tarragona, La Riba, Cova Nova del Masiet, 1-VII-71, recol.: A. Lagar, 1 ♀.

Barcelona, Ordal, Avenc del Pla dels Campaments, 11-II-73, recol. J. Abad, 1 ♀ con 54 anillos y telson corto. Con la misma estación, 1-V-73, recol. A. Lagar 1 ♀ j con 38/7 anillos.

#### Pachyiulidae (Verhoeff, 1899)

*Mesoiulus stammeri sancipriani* Ceuca, 1971

Loc.: Vizcaya, Ranero, Torca del Carlista, 11-IV-71, recol. F. Fadrigue 1 ♀.

*Nesopachyiulus hercules* Schubart, 1960

Loc.: Málaga, Antequera, Mollina, Cueva de los Organos, VII-72, recol.: G.E.O.S 1 ♂.

Esta especie, cuya estación tipo está en Tanger, parece ser sinónima de *Dolichoïulus ibericus* Ceuca, 1971, de la Cueva de Glenrocky en Gibraltar.

#### SCHIZOPHYLLIDAE

*Ommatoiulus* sp.

Loc.: Barcelona, Vallirana, Avenc de la Roser, IV-72, recol.: M. Soteras 1 ♀.

*Ommatoiulus rutilans* (C. L. Kock, 1847)

Loc.: Barcelona Vallvidrera, 2-XII-73, recol. A. Lagar 1 ♂.

#### PARADOXOMATIDAE Daday, 1889

##### POLYDESMIDA (Leach, 1815)

*Orthomorpha gracilis* C. L. Kock, 1847

Loc.: Barcelona, Horta, 25-7-74 recol. J. Abad, 2 ♂ 6 ♀.

Especie de origen tropical introducida, señalada frecuentemente en los parques, jardines, cementerios de Europa.

## MACELLOLOPHIDAE Verhoeff, 1931

*Macellolophus* aff. *excavatus* Verhoeff, 1931

Loc.: Málaga, Benalmádena, Cueva de los Botijos, 31-7-72, recol. J. Abad,  
1 ♀ j.

## TRICHOPOLYDESMIDAE Verhoeff, 1910

*Mastigonidesmus destefanii* Silvestri, 1897

Loc.: Barcelona, Horta, 9-IV-74, recol. J. Abad 1 ♂.

Esta especie, conocida en Italia, ha sido señalada igualmente en Cataluña francesa (Banyuls) por *Ceuca*, 1962.

## POLYDESMIDAE Leach, 1815

*Archypolydesmus ribauti* (Brölemann, 1926)

Loc.: Gerona, Amer, 1-XI-71, recol. R. Rubio, 1 ♂.

Esta especie conocida en los Pirineos orientales franceses (Velmanya, La Preste, Prats de Mollo) no había sido aún encontrada al sur de la frontera franco española.

El género *Archypolydesmus* es también conocido en Marruecos (*maroccanus* Attems, 1898) en el centro de España (*bedeli*, Bröl. 1902 y *panteli* Bröl, 1910), también está representado en el Norte de España, en el centro de la cadena pirenaica (*osellai* Ceuca, 1968) y en el país vasco (*terrea*, Attems, 1952).

*Archypolydesmus* sp.

Loc.: Gerona, Terrades, Avenc del Taleixà, 25-3-73. recol. A. Lagar 1 ♀.

*Polydesmus* (*Hormobanchium*) *dismilus* Berlese

Loc.: Huesca, Toledo de la Nata, Escala, Forao Grande de Espluga,  
20-IV-73, recol.: A. Lagar, 1 ♂.

*Polydesmus* (*Nomarchus*)

El estudio del material de A. Lagar nos ha llevado a considerar de nuevo nuestras determinaciones de *Polydesmus* del Noroeste de España pertenecientes al sub-género *Nomarchus*, aparecidos en *Mauriès*, 1964 y 1971.

Esta revisión nos permite afirmar hoy que hay, en esta región, cuatro sub-especies de *coriaceus*, de las cuales dos son nuevas para la Ciencia; las describimos aquí. Hay que hacer notar que no podemos tener en cuenta aquí las determinaciones de *Attems*, 1917 y *Ceuca*, 1967, por no tener el material a la vista.

*Polydesmus* (*N*) *coriaceus reflexus* (Bölemann, 1910)

Sin.: *Polydesmus gallicus* sub-esp. *reflexa* Bröl, 1910

(?) *Polydesmus gallicus reflexus* Attems, 1927

*Polydesmus* (*Nomarchus*) *reflexus* Mauriès, 1964

En la imposibilidad en que nos vemos de comprobar las determinaciones de Attems 1927, no podemos afirmar la presencia de esta sub-especie en España más que para una sola estación, la que habíamos ya señalado en 1964: Coll de Toses (pr. Gerona).

Uno de nosotros (M.C.V.) ha recolectado recientemente esta sub-especie en la Artiga de Lin (pr. Lérida).

Representamos (figs. 25-26) los gonópodos de un ♂ y el arco pleural del 3.<sup>er</sup> anillo de una ♀ de esta misma localidad (fig. 24).

Del lado francés, esta subespecie se halla en Conflent y en el alto valle del río Aude.

*Polydesmus (N) coriaceus solitarius* (Bröl., 1910)

Sin.: *Polydesmus gallicus* subsp. *reflexa* var. *solitaria* Bröl., 1910.

*Polydesmus coriaceus catalonicus* Mauriès, 1971 (*pro parte*).

No sin.: *Polydesmus catalonicus* Mauriès, 1964 (*vide P. c. leridanus* n.)

*Polydesmus coriaceus catalonicus* Mauriès, 1971 (*pro parte, vide P. c. tarraconensis* n.)

A esta subespecie, nueva para España, pertenecen, después de haberlo comprobado, sólo los individuos ♂, ♀ y j. recolectados por H. Coiffait en 1956 en Ribas de Fresser (Gerona) (= *catalonicus* Mauriès, 1971). Publicamos figuras del gonópodo del ♂ (figs. 28, 29 y 30) y del arco pleural del 3.<sup>er</sup> anillo de la ♀ (fig. 27).

Uno de nosotros (M.C.V.) ha recolectado esta subespecie en Olot, Camprodón, y Bellver (Lérida); dos localidades inéditas se hallan en Cerdanya (Fou de Bor y Cova d'Annes). Del lado francés, *P. C. solitarius* es conocido del Conflent y del Vallespir.

*Polydesmus coriaceus tarraconensis* n. subsp.

Syn (*pro parte*): *P. coriaceus catalonicus* Mauriès, 1971 (Gerona, Terrades, Avenc de Taleixà).

Loc. tipo: Barcelona, Esparraguera, Cova Petracó, 4-6-72, recol. A. Lagar 1 ♂ holotipo 2 ♂ 4 ♀.

Otras localidades: Barcelona, Gavá, Avenc de la Pepi, 17-X-71, recol. S. Navarro, 1 ♂.

Barcelona, Torrelles de Foix, Cova del Toixó, 21-I-73, recol. A. Lagar, 1 ♂ 1 ♀.

Barcelona, Pontons, Cova de Cal Fontena o Cova Xerolina, 16-7-73, recol. A. Lagar 1 ♂.

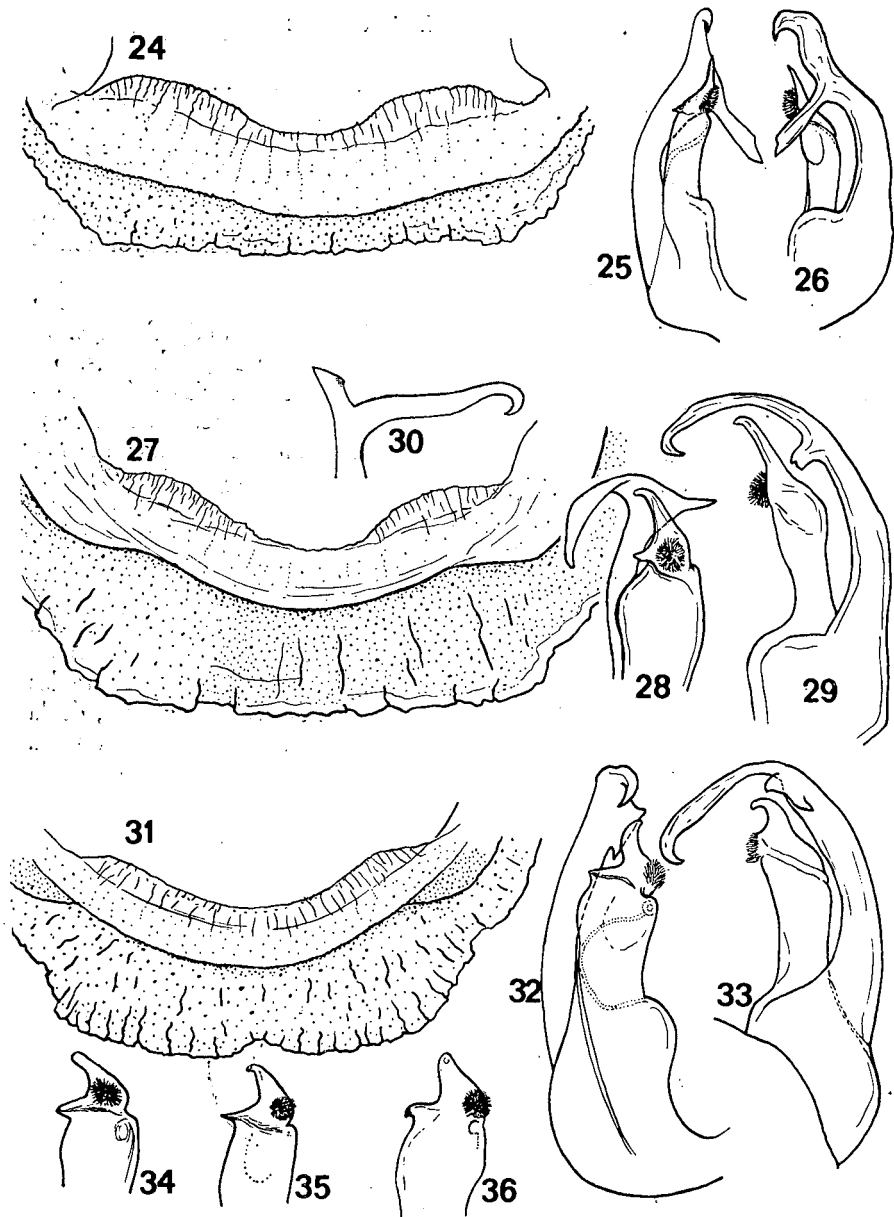
Barcelona, Pontons, Cova de Cal Joan Solé, 28-I-73, recol. A. Lagar 2 ♂ 1 ♀.

Barcelona, Vallvidrera, 2-XII-73, recol. A. Lagar 1 ♂.

Barcelona, Horta, 9-IV-74, recol. J. Abad 2 ♂.

Gerona, Terrades, Avenc del Taleixà, 18-III-73, recol. A. Lagar 3 ♂.

Esta subespecie ha sido recolectada recientemente por uno de nosotros (M.C.V.) en la provincia de Tarragona (Sierra de Prades) y Sierra del



Figs. 24-36. — Caracteres ♂ y ♀ de tres subespecies de *Polydesmus coriaceus*; 24) *P. c. reflexus* ♀, vista oral del arco pleural del 3.<sup>er</sup> anillo; 25) vista oral de un gonópodo del ♂ de la misma subespecie; 26) el mismo, en vista lateral externa; 27) *P. c. solitarius* ♀, vista oral del arco pleurotergal del 3.<sup>er</sup> anillo; 28) vista oral de un gonópodo de un ♂ de la misma subespecie; 29) el mismo, vista lateral externa; 30) el extremo de la rama mayor del mismo, en vista distal; 31) *P. c. tarraconensis* n. subsp., paratipo ♀, vista oral del arco pleural del 3.<sup>er</sup> anillo; 32) vista oral de un gonópodo del ♂ holotipo de la misma subespecie; 33) el mismo, vista lateral externa; 34, 35, 36) extremo de la rama pequeña del gonópodo, vista oral de los ♂ de Gavá, Pontons y Torrelles de Foix.

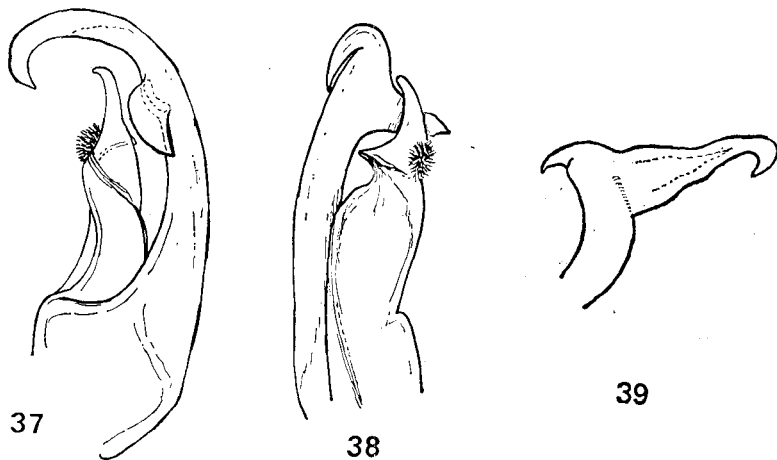
Montseny (Barcelona). Parece tener una amplia distribución desde la provincia de Gerona a la de Tarragona; pensamos ahora que los *Polydesmus* de Ceuca 1967, pertenecen a *tarraconensis* nuev. y no a *catalogicus* como Mauriès, 1971 ha escrito (pág. 119).

La nueva subespecie se distingue, con relación a la morfología de los gonópodos de la subespecie más próxima (*jeanneli*) por una mayor longitud de la porción distal (acodada) de la rama mayor, y por el hecho de que en esta misma rama, el saliente extremo está situado no en la flexión (como en *jeanneli*) sino un poco más cerca de la base del gonópodo (figs. 32 y 33). La rama pequeña tiene una variabilidad bastante grande (figs. 34, 35 y 36). Es sobre todo en la ♀ que observamos diferencias más marcadas entre *jeanneli* y *tarraconensis*, notablemente en el aspecto de la morfología del arco pleural del 3.<sup>er</sup> anillo; es suficiente comprobar nuestra figura 31 y la de *jeanneli*, publicada en Demange, 1968 (figs. 24 y 25).

*Polydesmus coriaceus leridanus* n. subsp.

Sin: *Polydesmus coriaceus* Mauriès 1964 (Serradell, pr. Lérida).

Esta nueva subespecie, de la que sólo publicamos (fig. 37-39) la figura de los gonópodos (la única ♀ está conservada en muy mal estado) de un ♂ de la Garganta de Orgaña (pr. Lérida), tiene igualmente afinidades con *Jeanneli*, de la que se distingue por la forma de lóbulo externo, de la rama mayor y por un mayor alargamiento de la parte distal de la rama corta.



Figs. 37-39. — *Polydesmus coriaceus leridanus* n. subsp., holotipo ♂; 37) gonópodo, vista externa; 38) el mismo, vista oral; 39) extremo de la rama mayor del mismo, vista distal.

GLOMERIDIA (Leach, 1815)

GLOMERIDAE (Leach, 1915)

*Rhyparomeris lineata* Ribaut, 1954

Loc.: Gerona, San Martí de Llémna, Avenc de Sant Martí, 8-XII-72  
recol.: Salvater 1 ♀.

Gerona, Canet d'Adri, Cova Rocacorba, 20-9-73, recol. A. Lagar 1 ♂.

Estas estaciones son nuevas, la especie no era conocida hasta ahora más que en la cova dels Ermitons (Gerona).

*Glomeris (Stenopleuromeris) albida* n. sp.

Loc.: Málaga, Benaolán, Cueva de la Pileta, recol.: A. Gil, 21-II-70,  
1 ♂ holotipo.

*Caracteres morfológicos:*

Longitud 9 mm.; anchura 4,2 mm. Coloración general blanquizca, sin trazos de pigmento; superficie de los terguitos (a partir del 3.º) fina y densamente punteada.

Cabeza: Longitud 1,4 mm.; anchura 2,50 mm. Perfil externo, cerca del órgano de Tömösvary, regularmente arqueado; la incisión lateral no determina más que una estrecha escotadura, profunda y neta, que llega a ser bastante alta entre la fosa antenal y el órgano de Tömösvary. Este último tiene una orientación casi perpendicular al plano sagital. Labio escotado, con un fuerte diente en el fondo de la escotadura. Órgano de Tömösvary 1,5 veces más largo que ancho. Ojos de 5 ocelos pequeños no pigmentados. Separación de las fosas antenales 2 veces el diámetro mayor de las fosas antenales. Antenas de 1,8 mm. de longitud; 6.º artejo sin macroquetas en el borde externo, 2,5 veces más largo que ancho. 25 bastoncillos en los palpos externos del gnathotochilarium.

Collum: longitud 1 mm.; anchura 2,5 mm.; una sola estría transversal en la parte más arqueada del terguito, que se encuentra en el tercio anterior. Corselete (2.º terguito) con «*schisma*» (1) muy corto; dos estrías extremadamente finas nacen en el extremo del *schisma* y de las cuales sólo una, la más anterior, se reúne a su homóloga.

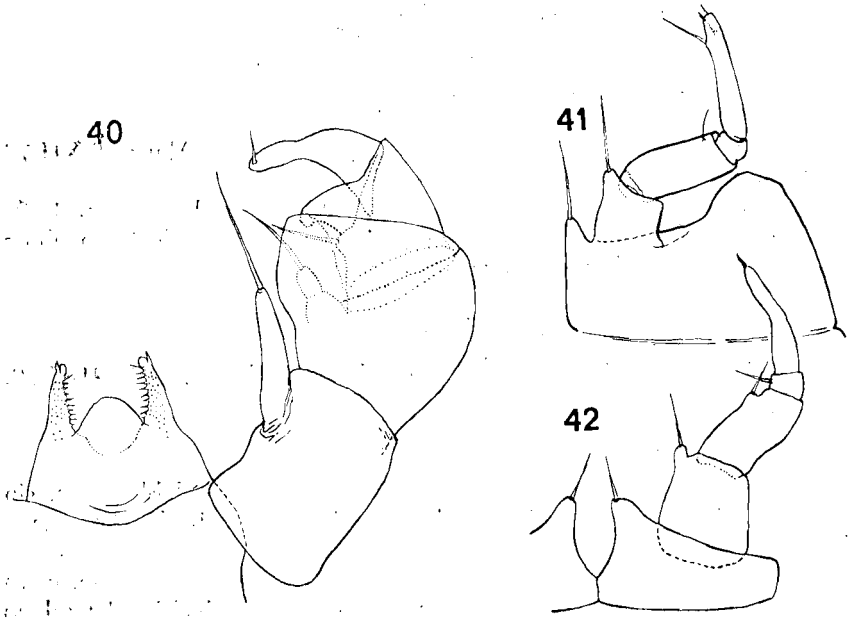
Cuarto terguito de tipo *Stenopleuromeris*, es decir (ver *Verhoeff* 1909) en el lóbulo lateral mostrando un campo anterior estrecho.

Pigidio sin particularidades.

Patas ambulatorias con coixoides trapezoidales; tarsos provistos de 5-6 sedas.

*Caracteres sexuales ♂:*

P. 17 y P. 18 del tipo clásico (figs. 41-42). Hay que señalar la presencia de una larga seda interna sub-apical en el tarso de las P.17.



Figs. 40-42. — *Glomeris albida* n.sp., holotipo ♂; 40) telópodo (p. 19), vista caudal; 41) P 17; 42) P. 18.

P.19 (fig. 40) del tipo clásico de *Glomeris*: sincoxito con lóbulo mediano redondeado; prefémur y fémur teniendo cada uno una prolongación setífera en bastoncillos; tibia sin bastoncillos setíferos pero con una seda.

#### BIBLIOGRAFIA

- ATTEMS, C. — 1898. System der Polydesmen I. Theil. *Denks.K.Akad.Wiss.*, 67: 221-482.  
 — 1927. Myriopoden aus den nördlichen und ostlichen Spanien, gesammelt von Dr. F. Haas in der Jahren 1914-1919. *Abhandl. Senck. Naturf. Gesellsch.*, 39, 3: 235-289.  
 — 1951. nebst übersicht über die gesammte iberische Myriapodenfauna. *Eos*, 28: 323-366.  
 — 1952. Myriopoden, der Forschungsreise Dr. H. Franz in Spanien.  
 BRÖLEMANN, H. W. — 1900. Myriapodes recueillis en Espagne par P. J. Pentel *Bull. Soc. Entom. France*, 6: 131-133.  
 — 1910. Polydesmiens pyrénéens. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 43, 2: 61-84.  
 — 1921. Clef dichotomique des divisions et des espèces de la famille des Blaniulidae (Myriap.). *Arch. Zool. exp. gén.*, 1921, 60, Notes et Revues, 1: 1-10.  
 — 1923. Biospeologica XLVIII. Blaniulidae Myriapodes (Première Série). *Arch. Zool. exp. gén.*, 61: 99-453.

1. Schisma: surco que es la prolongación de la incisión del lobulo lateral del corselete.



- 1926. Myriapodes des Pyrénées-Orientales. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 54 2: 233-267.
- CEUCA, T. — 1962. Contribution à la connaissance de la Faune des Myriapodes cavernícolas de France. *Ann. Speol.*, 17, 1: 111-117.
- 1967. Contribution à la connaissance de la Faune des diplopodes cavernícolas de l'Espagne. *Publ. Inst. Biol. Aplic.*, Barcelona, 42: 127-182.
- 1968. *Archypolydesmus osellai*, une nouvelle espèce montagnarde de l'Espagne. *Mém. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona*, 16: 137-140.
- 1971. D'autres Iulidés cavernícolas nouveaux d'Espagne. *Speleon*, 18: 19-20.
- DEMANGE, J. M. — 1968. Etude des femelles appartenant aux genres *Polydesmus* et *Brachydesmus* pour servir à la faune des Myriapodes de France. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 104, 1-2: 276-305.
- 1970. Myriapodes Diplopodes de Madère et des Açores. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, 26, 107: 5-43.
- JEEKEL, C.A.W. — 1967. Notes on the nomenclature and taxonomy of european Paradoxomidae (Diplopoda, Polydesmida). *Entom. Berichten*, 57: 166-172.
- MAURIÈS, J. P. — 1964. Sur quelques diplopodes de la Péninsule ibérique. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 99, 1-2: 157-170.
- 1966. Découverte par H. Coiffait, de représentants des genres *Speleoglomeris* Silv. et *Trichoblaniulus* Verh. dans les grottes de Grèce. *Ann. Speleo.*, 21, 3: 621-630.
- 1970. Un nouveau blaniulide cavernicole du Pays basque français. Elements d'une nouvelle classification des diplopodes iulides. *Ibid.*, 25, 3: 711-719.
- 1970a. Diplopodes épigés et cavernícolas des Pyrénées espagnoles et des Monts Cantabriques. I-III. Introduction, Polyzonides et Craspedosomides. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 106, 3-4: 401-402.
- 1971. *Idem*. VI. Polydesmides. *Ibidem*, 107, 1-2: 117-124.
- RIBAUT, H. — 1913. Biospeologica XXVIII. Ascospermophora (Myriapodes) 1ère Série. *Arch. Zool. exp. gén.*, 5ème Série, 10, 8: 399-478.
- 1920. Notes sur les Chordeumoïdes de France. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 48, 1: 18-34.
- 1951. Diplopodes des Pyrénées-Orientales. *Ibid.*, 86, 3-4: 383-388.
- 1954. Un nouveau genre de Glomerides cavernicole. *Notes Biospeol.*, 9: 137-140.
- SCHUBERT, O. — 1960. Ein weiterer Beitrag zur Diplopoden Fauna Marokkos. *Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc*, 40, 3: 159-232.
- VERHOEFF, K. W. — 1909. Ueber Diplopoden 16 (36) Aufsatz. Zur Kenntnis der Glomeriden. *Zool. Anz.*, Leipzig, 35: 101-124.

## RESUME

Description de 3 genres nouveaux, 6 espèces et 2 sous-espèces nouvelles identifiés parmi les 26 espèces et sous-espèces déterminées dans le matériel rassemblé par A. Lagar et provenant d'une trentaine de grottes d'Espagne, de Catalogne surtout.

Les trois genres nouveaux, *Proceratosphys*, *Alavasoma* et *Tarracoblaniulus* appartiennent respectivement aux familles *Hispaniosomidae*, *Anthogonidae* (*Craspedosomoidea*), et *Blaniulidae* (Iulida).

Les espèces nouvelles appartiennent:

- a) Trois chacune à l'un des trois genres nouveaux:  
*Proceratosphys solanasi* n.g., n.sp. (Pr. Albacete).  
*Alavasoma muniesai* n.g., n.sp. (Pr. Alava).  
*Tarracoblaniulus lagari* n.g., n.s.p. (Pr. Tarragona).

de la frontière franco-espagnole.

Un nouveau genre de *Nemasomidae*, *Trichonemasoma* nov., créé pour *Trichoblaniulus peloponesius* Mauriès, est défini.

b) Trois autres aux genres *Psychrosoma* (*Vandeleumidae*), *Trichoblaniulus* (*Nemasomidae*) et *Glomeris* (*Glomeridae*):

- Psychrosoma fadriquei* n.sp. (Pr. Oviedo).  
*Trichoblaniulus tarraconensis* n. sp. (Pr. Tarragona).  
*Glomeris albida* n. sp. (Pr. Málaga).

Les deux sous-espèces nouvelles appartiennent à *Polydesmus coriaceus* Porat (sensu Demange, 1970):

*P. coriaceus tarraconensis* n. (Pr. Barcelona et Tarragona).

*P. coriaceus leridanus* n. (Pr. Lérida).

La présence d'ocelles est notée chez *Psychrosoma tarraconensis* et *P. breuili* Mauriès, 1970.

*Nesopachyiulus hercules* Schubert, 1960, de Tanger et peut-être de Gibraltar (= *Dolichoiiulus ibericus* Ceuta, 1971 ?) est nouveau pour l'Espagne.

*Orthomorpha gracilis* C. L. Koch et *Mastigonodesmus destefanii* Silv. sont cités pour la première fois d'Espagne.

*Archipolydesmus ribauti* (Bröl) et *P. c. solitarius* sont signalés pour la première fois au sud

### ABSTRACT

Among the specimens collected by A. Lagar from thirty caves of Spain, mainly from Catalonia, three new genera, six new species and two new subspecies are described.

These three new genera, *Proceratosphys*, *Alavasoma* and *Tarracoblaniulus* respectively belong to the following families *Hispaniosomidae*, *Anthogonidae* (*Craspedosomoidea*) and *Blaniulidae* (*Iulida*).

The new species belong to genera as follows:

a) For three of them, each belongs to a new genus:

*Proceratosphys solanasi* n.g., s.sp. (pr. Albacete).

*Alavasoma muniesai* n.g., n.sp. (pr. Alava).

*Tarracoblaniulus lagari* n.g., n.sp. (pr. Barcelona).

b) The three other ones respectively belong to the genera *Psychrosoma* (*Vandeleumidae*), *Trichoblaniulus* (*Nemasomidae*) and *Glomeris* (*Glomeridae*):

*Psychrosoma fadriquei* n. sp. (pr. Oviedo).

*Trichoblaniulus tarraconensis* n.sp. (pr. Tarragona).

*Glomeris albida* n.sp. (pr. Málaga).

The two new subspecies belong to *Polydesmus coriaceus* Porat (sensu Demange, 1970):

*P. coriaceus tarraconensis* nov. (pr. Barcelona & Tarragona).

*P. coriaceus leridanus* nov. (pr. Lérida).

The presence of ocella in *Psychrosoma tarraconensis* and *breuili* is noted.

*Nesopachyiulus hercules* Schubert, 1960, from Tanger, perhaps also from Gibraltar (= *Dolichoiiulus ibericus*, Ceuta 1971?) is new for Spain.

For the first time, *Orthomorpha gracilis* C. L. Koch and *Mastigonodesmus destefanii* Silv. have been collected in Spain; *Archipolydesmus ribauti* (Bröl.) and *Polydesmus coriaceus solitarius* (Bröl) are reported from the region, south of the France-Spain frontier.

A new genus of *Nemasomidae*, *Trichonemasoma*, created for *Trichoblaniulus peloponesius* Mauriès, is defined.