

SPELEON

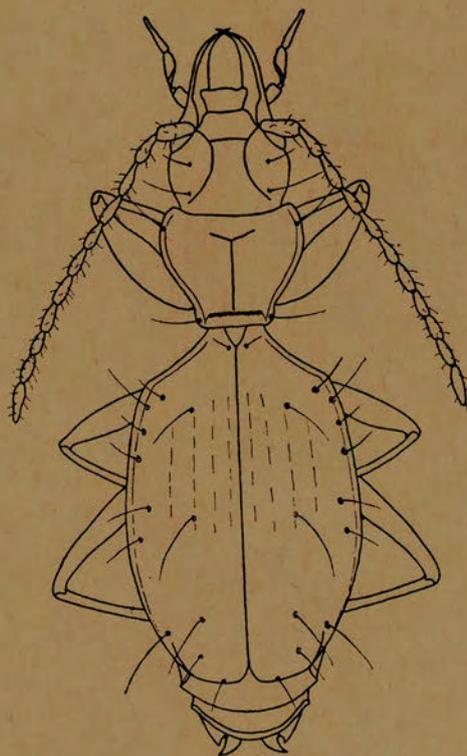
Centre Excursionista de Catalunya

Barcelona

speleon

1977

Volum 23



5

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.

INDEX

	<u>Pàg.</u>
MARÍA RAMBLA. — Un nuevo <i>Scotolemon</i> 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 <i>Lobrathium bellesi</i> n. sp. di Maiorca (Coleoptera). LIII contributo alla conoscenza degli <i>Staphylinidae</i>	15
JORDI COMAS. — Un nuevo <i>Anillochlamys</i> de la provincia de Valencia (Col. Bathysciinae)	21
F. ESPAÑOL y O. ESCOLÀ. — Sobre un nuevo <i>Bathysciinae</i> cavernícola de los Montes Cantábricos (Col. Catopidae)	23
F. ESPAÑOL. — Sobre algunos <i>Trechinae</i> cavernícolas del Museo de Zoología de Barcelona (Col. Caraboidea)	27
XAVIER BELLÉS ROS y OLEGUER ESCOLÀ BOADA. — Nuevos datos sobre los <i>Speonomus</i> del grupo <i>delarouzei</i> (Fairmaire, 1860): <i>Parvospeonomus</i> subgen. nov. (Col. Bathysciinae)	33
MARINA BLAS. — El género <i>Catops</i> Paykull (1798) en la región catalana (Col. Catopidae)	39
A. SERRA. — <i>Lithobius jorbai</i> y <i>Lithobius pedisulcus</i> 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

Un nuevo *Scotolemon* cavernícola de la isla de Mallorca

(Arachnida, Opiliones, Phalangodidae)

por MARÍA RAMBLA (*)

RESUM

En aquesta nota es descriu una nova espècie d'opilió, *Scotolemon balearicus* n. sp. Es tracta d'un membre de la família Phalangodidae, subfamília Phalangodinae, i és el primer opilió cavernícola conegut a Mallorca.

Tretze exemplars d'aquesta espècie van ser recollits durant una campanya de recollecció d'invertebrats a les cavitats del nord de l'illa, pels següents espeleòlegs: L. AUROUX, X. BELLÉS, J. COMAS, T. CUÑÉ i D. PI. Varen ser visitades moltes coves i es recolliren abundants mostres de fauna; això podria servir de base per a l'elaboració d'un catàleg de la fauna cavernícola de Mallorca.

La nova espècie pertany al gènere *Scotolemon* i sembla estar estretament emparentada amb *Scotolemon espanoli* RAMBLA 1973, citada a la «Cova Oscura», a l'est de la Península Ibèrica.

Es citen les diferències morfològiques entre aquelles dues espècies. La descripció es completa amb figures i s'inclou la situació de les cavitats sobre el mapa.

SUMMARY

A new species of opilionid, *Scotolemon balearicus* n. sp., is described in this paper. It is a member of the family Phalangodidae, subfamily Phalangodinae, and it represents the first

known cave opilionid from Mallorca.

Thirteen specimens of this species, were collected during a survey of the invertebrate fauna in the North of the island, by the following speleologists: L. AUROUX, X. BELLÉS, J. COMAS, T. CUÑÉ and D. PI. Many caves were visited, and a report on the Mallorca cave fauna, will be presented at a later date.

The new species belongs to the genus *Scotolemon* and it appears to be very closely related to *Scotolemon espanoli* RAMBLA 1973, reported from Oscura cave, in the east coast of the Iberian Peninsula.

Morphological differences among these two related species, are pointed out. Description is completed with figures, and the situation of the caves on the map, is made.

INTRODUCCIÓN

La bibliografía sobre la fauna de Opiliones de las Islas Baleares es muy pobre, y más aun la que hace referencia a la fauna cavernícola, por lo que debemos considerar esta nota, como uno de los primeros intentos que se realizan en este sentido. Ni en las Notas sobre la bibliografía de las Baleares de ENCINAS y REDONDO (1972), ni en la relación de la fauna troglobia de

(*) Departamento de Zoología. Facultad de Biología. Universidad de Barcelona.

la zona de Pollença, de LLOBERA, M. y LLOBERA, P. (1974), ni en la lista del material recolectado durante la expedición «C. DRAGAN» a Mallorca (1976), se hace mención alguna sobre el hallazgo de Opiliones Laniatores en la isla de Mallorca.

Hasta ahora, únicamente la especie *Scotolemon krausi* RAMBLA 1972, de Ibiza, daba fe de la presencia del género en estas islas. Posteriormente, en el Inventario bio-espeleológico de Baleares, año 1973, de ENCINAS (1974), en la página 58, se menciona un opilión del género *Scotolemon*, que quedó sin determinar, y que fue hallado en la «Cova del Vilar» de la zona de Pollença, por DOLORES PI. Se trata pues, de la primera cita de este género, para la isla de Mallorca.

Últimamente, y gracias a la encomiable labor de un grupo de expertos bio-espeleólogos catalanes por tierras mallorquinas, la cual viene dando excelentes resultados, se recolectaron en varias cuevas de esta isla, algunos ejemplares más del citado *Scotolemon*, cuyo estudio nos demuestra que se trata de un nuevo representante de este género.

El interés de este descubrimiento viene acentuado por tratarse de una especie cavernícola, que además de ser nueva para la ciencia, ofrece características de un parentesco muy próximo, con otra especie ibérica también cavernícola, *Scotolemon espanoli* RAMBLA 1973, procedente de la Cueva Oscura de Adzaneta, en el levante español.

Tanto esta especie *espanoli*, como la que a continuación describimos, constituyen dos elementos cavernícolas de gran valor sistemático, quedando situados entre las formas pirenaicas y las mediterráneas. Su facies externa las acerca a las primeras y su morfología genital a las segundas. De ninguna de estas dos formas podemos afirmar con certeza, que se trate de un verdadero troglobio, en el sentido más amplio de una irreversibilidad de habitat. No obstante, en relación con sus parientes claramente epigeos, presentan algunos rasgos, como son reduc-

ción ocular, ligera depigmentación y alargamiento de las espinas de los palpos, que hacen pensar en cierto grado de adaptación al medio hipogeo.

Por otra parte, ninguna de las dos formas ha sido hallada hasta ahora al exterior, a pesar de que no puede excluirse esta posibilidad. Si así fuese, su hábitat epígeo sería siempre el de un nicho ecológico muy especializado, propio de las especies crípticas y estenócoras, que requieren para su supervivencia al exterior, unas condiciones muy parecidas o análogas a las que les ofrece el medio cavernícola.

Una vez más, queremos expresar nuestro agradecimiento a los señores L. AUROUX, X. BELLÉS, J. COMAS, T. CUNÉ y D. PI, que tan generosamente pusieron a nuestra disposición el material que ellos recolectaron.

Todos los ejemplares de esta nueva especie, Tipo y paratipos, en número de trece, han sido depositados en la Colección del Instituto de Biología Aplicada, Sección Zoología (IBAZ), de la Universidad de Barcelona.

SUBORDEN LANIATORES
FAMILIA PHALANGODIDAE
SUBFAMILIA PHALANGODINAE

Scotolemon LUCAS 1860

Especie tipo: *Scotolemon lespesi* LUCAS 1860. *Ann. Soc. Ent. Francia*, t. VIII, Págs. 973-983. (Cuevas de Ariège, Francia).

Tal como hemos expuesto en publicaciones anteriores (Rambla, 1973), solamente la especie tipo de cada uno de los dos géneros, *Scotolemon* LUCAS 1860 y *Ptycosoma* SORENSSEN 1873, justifican la validez genérica de los mismos. Por el contrario, los caracteres del resto de especies de uno y otro género, se entrecruzan de tal manera, que la separación de los mismos difícilmente puede sostenerse.

Siguiendo este criterio la nueva especie que ahora describimos, será incluida en el género *Scotolemon*, que definimos como sigue.

Escudo dorsal con cinco áreas vi-

sibles, sin surcos longitudinales. Los tres últimos terguitos y el opérculo anal libres. Dorso sin grandes espinas ni tubérculos, sólo con hileras de pelos o pequeños dientes cuyo número y desarrollo es variable. Borde frontal sin espinas. Prominencia ocular presente, de tamaño y posición variable. Ojos presentes o ausentes. Tarso con un número reducido de artejos. Distitarso 1.º con dos artejos, 2.º con tres. Femur del primer par de patas normal. Palpos más o menos robustos, con un número variable de espinas. Caracteres sexuales secundarios, muy marcados, poco marcados o casi ausentes.

Scotolemon balearicus n. sp.

Descripción del tipo ♂

Medidas. — Longitud del cuerpo 2,11 mm. Anchura máxima 1,50 mm. Quelícero: artejo basal 0,61 mm, artejo distal 0,68 mm. Palpo: Tr 0,25 mm, Fe 0,81 mm, Pa 0,51 mm, Ti 0,60 mm y Ta 0,50 mm. Total 2,65 mm. Fémures del 1.º al 4.º par: 1,40 mm, 2,30 mm, 1,71 mm y 2,21 mm. Longitud total de las patas: 5,01 mm, 8,60 mm, 6,31 mm y 7,90 mm.

Cara dorsal. — Cuerpo piriforme estrechándose ligeramente a nivel del tercer par de patas. Abdomen aproximadamente de la misma longitud que anchura y redondeado posteriormente, siendo su longitud tres veces la del cefalotórax. Borde frontal liso con dos escotaduras que marcan la inserción de los quelíceros. Prominencia ocular pequeña, baja, más ancha que larga y separada del borde frontal por una distancia siempre mayor que su longitud. Como relieves quitinosos sólo se aprecian tres diminutos granitos. Areas del escudo no marcadas por claros surcos transversos, sino únicamente por hileras transversales de pequeños granitos, presentes también en los terguitos libres y opérculo anal (Figura 1).

Cara ventral. — Esternitos provistos también de hileras de pequeños grani-

tos. Coxas salpicadas de granitos más visibles. Opérculo genital de la misma longitud y anchura, presentando un reborde en su cara interna con una pequeña escotadura en el ápice. Esternón largo y estrecho casi invisible y en la base en forma de horquilla. Estigmas pequeños, poco visibles, por

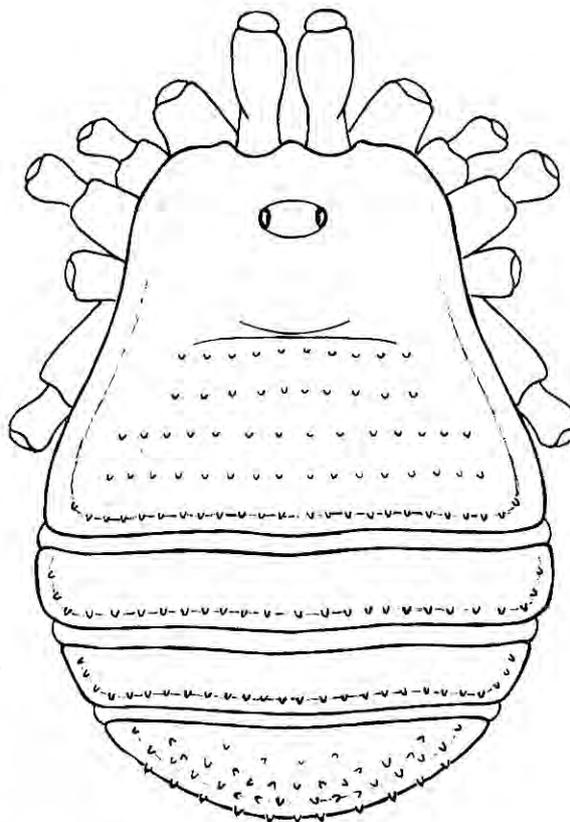


Fig. 1. — Esquema dorsal de *Scotolemon balearicus n. sp.* ♂

estar parcialmente cubiertos por el borde posterior del cuarto par de coxas.

Apéndices. — Quelíceros pequeños con el artejo basal ligeramente engrosado dorsalmente en el ápice, artejo distal normal y salpicado de algunos pelos, más largos y numerosos en la

base de la pinza (Figura 2). Palpos bastante más largos que el cuerpo, dorsalmente lisos. El número y disposición de las espinas en los artejos de los palpos es la siguiente: trocánter con una espina ventral externa, femur con tres espinas basales externas y dos subapicales internas, patela con dos espinas internas y una apical externa, tibia con tres espinas internas y dos externas, y tarso con dos espinas a ambos lados, externos e interno y además con finos y largos pe-

los en su extremo apical. Uña más corta que la mitad de la longitud del tarso.

Patatas largas y delgadas, primer fémur más corto que la mitad de la longitud del cuerpo, indefensas, sólo con hileras de finos pelos. Fórmula tarsal. 4(2):5(3):5:5.

El dimorfismo sexual es casi nulo y se manifiesta exclusivamente por el menor tamaño del cuerpo y ligeras diferencias en el opérculo genital, estando provisto el del ♂ de una pequeña escotadura apical, visible sólo por su cara interna.

Coloración. — El color del cuerpo es uniformemente amarillo y sin dibujos. No obstante, el escudo dorsal, los terguitos libres y el opérculo anal, tienen el color amarillo algo más intenso. La cara ventral y los apéndices son de un amarillo muy claro.

Órgano copulador. — Posee dos bolsas laterales membranosas provistas de cinco pelos laminares cada una (Figura 3). Estando el estilo y las envolturas invaginadas, el cuerpo del pene es más bien corto y ancho, y en la cara ventral, presenta una expansión laminar en el ápice provista de finísimas sedas. La cara dorsal, por el contrario, presenta una escotadura por donde sale el estilo y las envolturas que lo acompañan. Si por protusión conseguimos desplazar estos órganos al exterior, o sea evaginarlos, el pene se telescopiza y adquiere una extraordinaria longitud.

Descripción de la ♀

Tal como hemos dicho ya al describir el ♂, los dos sexos son casi iguales y no se aprecian caracteres sexuales secundarios. Únicamente hay una ligera diferencia en el tamaño del cuerpo de la ♀, que es mayor que el del ♂, y en el opérculo genital parece faltar la escotadura en la cara ventral del ápice.

El ovíscapto es el típico de todos los Phalangodidae, corto y ancho, con cuatro lóbulos apicales que llevan tres largos pelos cada uno. Visto frontal-

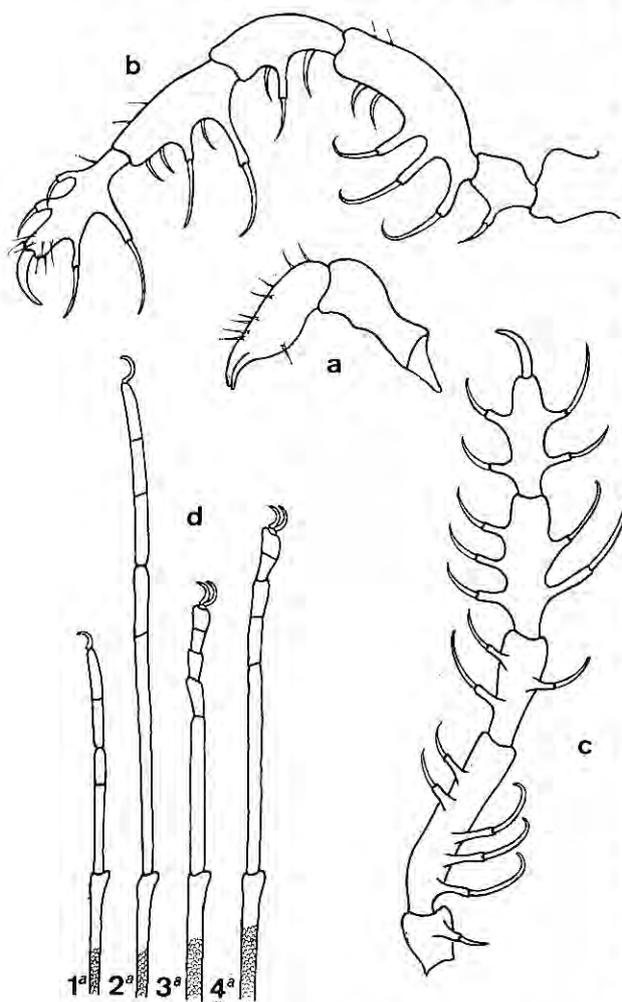


Fig. 2. — *Scotolemon balearicus* n. sp. ♂

a) quelícero; b) palpo izquierdo visto por su cara externa; c) el mismo palpo, visto ventralmente; d) tarsos del 1.º al 4.º par de patas, mostrando además el final de los metatarsos.

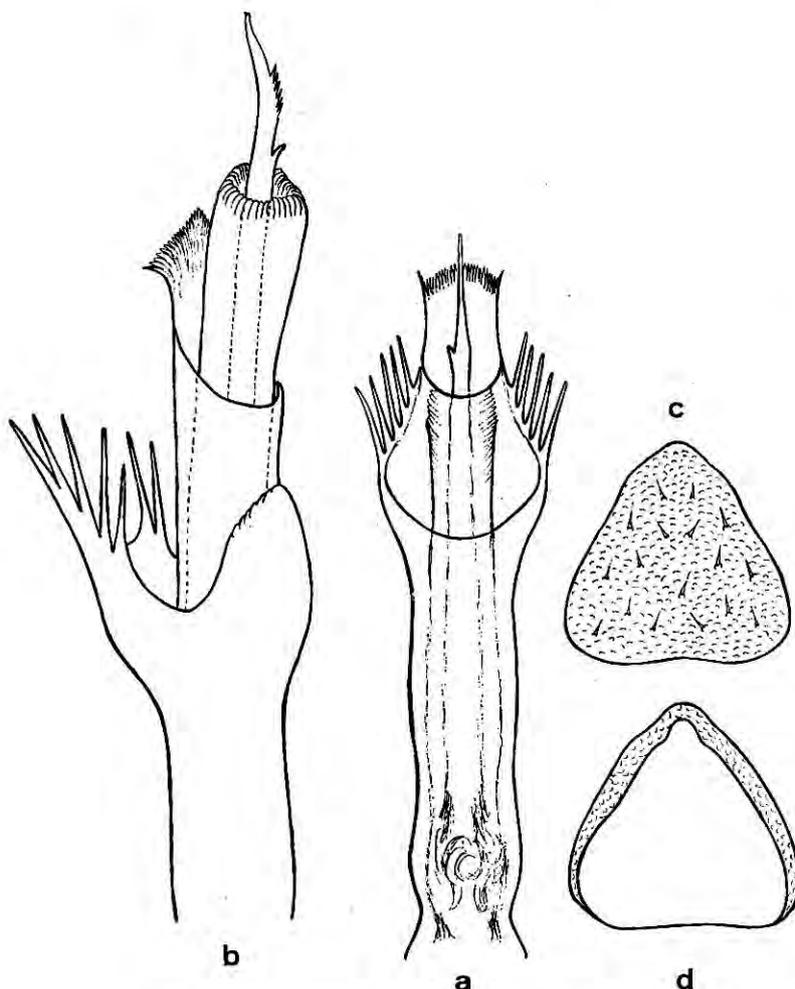


Fig. 3.— *Scotolemon balearicus* n. sp. ♂

a) órgano copulador con las piezas invaginadas y visto por su cara ventral; b) extremo distal del mismo a mayor aumento visto lateralmente y con el estilo y el órgano envolvente algo evaginados; c) opérculo genital visto por su cara externa; d) el mismo visto por la cara interna.

mente estos 12 pelos con los cuatro lóbulos, ofrecen el aspecto de un dibujo geométrico.

Diagnóstico. — Se distingue de *espanoli*, su pariente más próximo, por los siguientes caracteres: mayor tamaño, abdomen tres veces más largo que el cefalotorax, prominencia ocular con dientecitos, palpos proporcionalmente

más cortos y fórmula tarsal, 4(2):5(3):5:5.

Material estudiado. — Aparte del tipo, hemos estudiado doce paratipos. La procedencia y los demás datos de todos ellos son los siguientes:

Registro n.º 1051, tipo ♂ y una ♀. «Cova de Cornavaques».

Fecha: 10-IV-1974. Leg. L. Auroux.
Registro n.º 1052, 2 ♂ y 2 ♀ de la «Cova de Cornavaques».

Fecha: 10-VIII-1975. Leg. T. Cuñé,
 J. Comas y X. Bellés.

Registro n.º 1053, 1 ♀ de la «Cova del Vilar».

Fecha: 9-IV-1971. Leg. Dolores Pi.
Registro n.º 1054, 2 ♂ de la «Cova de la Bassa».

Fecha: 9-IV-1974. Leg. L. Auroux.
Registro n.º 1055, 1 ♂ de la «Cova de Can Punxa».

Fecha: 7-VIII-1975. Leg. X. Bellés.
Registro n.º 1056, 2 ♂ y 1 ♀ de la «Cova de Can Sió».

Fecha: 2-VIII-1975. Leg. T. Cuñé,
 J. Comas y X. Bellés.

Variabilidad. — En el material estudiado no existen diferencias apreciables más que en la fórmula tarsal. El número y tamaño de las espinas de los palpos es muy constante, así como los demás caracteres que definen la especie, por el contrario la fórmula tarsal varía. De los trece ejemplares estudiados, diez de ellos tienen la siguiente fórmula, 4(2):5(3):5:5. De los tres restantes, una ♀ de la «Cova del Vilar» tiene un artejo menos en el 1.º par de patas, o sea 3(2):5(3):5:5; un ♂ de la «Cova de Cornavaques» tiene una fórmula asimétrica, 4(2):5(3):5:5 en el lado izquierdo y 3(2):5(3):5:5 en el lado derecho; y otra ♀ de la misma cueva, tiene un artejo menos en el 1.º y 2.º par de patas, o sea 3(2):4(3):5:5.

Datos biogeográficos y características de las cavidades

La semejanza de *Scotolemon balearicus n. sp.* con *Scotolemon espanoli* RAMBLA 1973 procedente de la cueva Oscura del macizo de Penyagolosa en la provincia de Castellón, es un ejemplo más de las estrechas afinidades a señalar, entre las Baleares orientales y el Levanté español. Por otra parte esta semejanza, que denota su próximo parentesco con un probable antepasado común, aboga en favor del remoto origen de ambas.

El área de colonización de la nueva especie conocida hasta la fecha, queda reducida al Norte de la isla de Mallorca y ha sido hallado en cinco cuevas diferentes, situadas todas ellas en la zona de Pollença.



MALLORCA

Fig. 4. — Situación en la isla, de las cuevas donde ha sido hallado *Scotolemon balearicus n. sp.*

La localización y características de estas cuevas es la siguiente:

(1) *Cova de Cornavaques.* — Es la localidad típica de la especie y se halla situada en la sierra de su nombre a unos 3,5 Km de Pollença. Se localiza ascendiendo por el valle de Ternelles a través del «Coll d'en Miquelet» y siguiendo la vaguada que forman los picos de Cornavaques y Varrucada. Está situada en la parte izquierda en la confluencia de tres torrentes. Coordenadas: X = 6°42'33". Y = 39°54'45". Z = 345 m.

Los ejemplares se localizaron entre desperdicios abandonados en un pequeño pozo situado en la «Sala de les Columnes» a unos 100 m de la entrada y total oscuridad. La cavidad tiene unos 200 m de recorrido. Temperatura 17° C y H.R. 100 %, siendo la temperatura exterior el día de la captura de 34° C.

En la misma cavidad se recogieron ejemplares de *Duvalius (Trechopsis) ferreresi* LAGAR y *Henrotius jordai* REITTER (Coleópteros) y que, al igual que *Scotolemon balearicus n. sp.*, constitu-

yen dos endemismos de dicha isla, relacionado el primero, con los elementos argelinos y del mediterráneo oriental, y el segundo con el *Speleomolops* de Cerdeña y *Zariquieya* de Cataluña.

(2) *Cova del Vilar*.— Se halla situada en el mismo municipio de Pollença. Se trata de una cavidad longitudinal de medianas proporciones y de contorno irregular. Coordenadas: X=6°44'28". Y=39°54'11". Z=770 m.

En la misma cavidad además de los *Scotolemon* se recolectaron ejemplares de *Roncus* (*R.*) *balearicus* BEIER (Pseudoescorpión) y *Duvalius* (*Duvalius*) *balearicus* HENCOT (Coleóptero). Ambas especies son verdaderos troglóbios y endémicos de dicha isla.

(3) *Cova de Can Sion*.— Situada en la ladera del monte Axartell a unos 3'5 Km al sur de Pollença. Coordenadas: X=6°40'59". Y=39°50'09". Z=310 m. Se trata de una gran sala de planta descendente. Por tratarse de una cavidad muy visitada podemos decir que su fauna es una de las más conocidas de la isla.

Los *Scotolemon* se recogieron bajo piedras y no lejos de la entrada, a unos 15 m aproximadamente. Temperatura 19° C y H.R. 98 %, siendo la temperatura al exterior de 28° C.

En la misma cavidad se recolectaron: Moluscos, Araneidos, Acaros, Pseudoescorpiones, Copéodos, Ostracodos, Coleópteros, etc.

Entre estos últimos, además de los dos endemismos citados ya de la «Cova de Cornavaques», se halló otra especie endémica de Baleares, el *Catops zariquieyi* JEANNEL (Fam. Catopidae), de carácter troglófilo.

(4) *Cova de Can Punxa*.— Se halla situada en las afueras de la población de Pollença, no lejos de la «Cova de Can Sivella». Se trata de una cavidad constituida por una gran sala de planta embudiforme y arcillosa. Coordenadas: X=6°41'35". Y=39°53'9". Z=75 m. Los ejemplares se recolectaron en el corredor de entrada, bajo piedras cubiertas de hojarasca procedente del exterior, a unos 20 m de profundidad

horizontal. Temperatura 14'5° C y H.R. 98 %. Temperatura al exterior 28° C.

(5) *Cova de la Bassa*.— Probablemente se trata de la cavidad que los isleños denominan «Cova de sa Bassa Blanca» que se halla situada al oeste de la población de Alcudia. Coordenadas: X=6°52'02". Y=39°50'38". Z=37 m. No poseemos más datos sobre las características de esta cavidad, ni sobre la captura de los ejemplares.

BIBLIOGRAFÍA

- ENCINAS, J. A. y REDONDO, M. L. (1972): Notas sobre bibliografía espeleológica de Baleares. *Speleon*, XIX: 133-139. Barcelona.
- ENCINAS, J. A. (1974): Inventario Bio-espeleológico de las Baleares. Año 1973. *Com. IV Symposium Bioespeleología 1974*: 49-52. Barcelona.
- LLOBERA, M. y LLOBERA, P. (1974): Aproximación al conocimiento de la fauna troglobia de la zona de Pollença (Cova Cornavaques, Cova de Ca'l Pessó, Cova de Ca'n Sion y Cova de les Rodes). *Com. IV Symposium Bioespeleología 1974*: 97-101. Barcelona.
- ORGHIDAN, T.; DUMITRESCO, M., y GEORGESCO, M. (1975): Mission biospéologique "Constantin Dragan" à Majorque (1970-1971). *Travaux de l'Institut de Spéologie "Emil Racovitza"*, 14:9-53. Bucarest.
- RAMBLA, M. (1972): Opiliones (Arachnida) de las Baleares. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, XXI: 89-92.
- RAMBLA, M. (1973): Contribución al conocimiento de los Opiliones de la fauna ibérica. Estudio de los subordenes Laniatores y Palpatores (pars.). *Resúmen Tesis Doctoral*: 1-21. *Secretaría de Publicaciones. Universidad de Barcelona*.
- RAMBLA, M. (1974): Opiliones cavernícolas de Cataluña. *Com. IV Symposium Bioespeleología 1974*: 37-42. Barcelona.
- RAMBLA, M. (en prensa): Nota sobre dos Laniatores de la Península Ibérica e Ibiza (Arachnida, Opiliones Laniatores, Phalangodidae). *Graellsia*, 31/32, Madrid.
- ROEWER, C. F. (1935): Opiliones 5. Serie zugleich eine Revision aller bisher bekannten europäischen Laniatores. *Arch. Zool. expér. gén.*, LXXVIII (I): 1-96. Biospéologica 42. París.

(*) Este trabajo se ha beneficiado de la ayuda concedida con cargo al crédito destinado al Fomento de la Investigación en la Universidad.