

ARTÍCULO:

Araneidos Cavernícolas de la provincia de Almería (I) y descripción de cuatro especies nuevas

Carles Ribera,
 Departament de Biologia
 Animal. Facultat de Biologia.
 Universitat de Barcelona.

Eva De Mas
 Departament de Biologia
 Animal. Facultat de Biologia.
 Universitat de Barcelona.

Pablo Barranco
 Dpto. Biología Aplicada.
 Escuela Politécnica Superior.
 Cite-IIB Universidad de Almería

Revista Ibérica de Aracnología
 ISSN: 1576 - 9518.
 Dep. Legal: Z-2656-2000.
 Vol. 7, 30-VI-2003
 Sección: Artículos y Notas.
 Pp: 3-17

Edita:
Grupo Ibérico de Aracnología (GIA)
 Grupo de trabajo en Aracnología de la Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA)
 Avda. Radio Juventud, 37
 50012 Zaragoza (ESPAÑA)
 Tef. 976 324415
 Fax. 976 535697
 C-elect.: amelic@telefonica.net
 Director: A. Melic

Información sobre suscripción, índices, resúmenes de artículos *on line*, normas de publicación, etc. en:

Página web GIA:
<http://entomologia.rediris.es/gia>

Página web SEA:
<http://entomologia.rediris.es/sea>

ARANEIDOS CAVERNÍCOLAS DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA (I) Y DESCRIPCIÓN DE CUATRO ESPECIES NUEVAS

Carles Ribera, Eva De Mas & Pablo Barranco

Resumen

En este trabajo se presentan los primeros resultados del estudio de los araneidos cavernícolas de la provincia de Almería. Se citan un total de 19 especies recolectadas en el interior de 18 cavidades de la Sierra de Gádor, del Paraje Natural del Karst en Yeso de Sorbas y de la Sierra de Los Filabres. Se describen cuatro especies nuevas: *Harpactea ortegai* sp. n. (Dysderidae), *Palliduphantes cortesi* sp. n., *Palliduphantes gypsi* sp. n. (Linyphiidae) y *Nesticus murgi* sp. n. (Nesticidae).

Palabras clave: Araneidos cavernícolas, España, Almería.

Taxonomía:

Harpactea ortegai sp. n.
Palliduphantes cortesi sp. n.
Palliduphantes gypsi sp. n.
Nesticus murgi sp. n.

Cave-dwelling spiders of the province of Almería (I) with the description of four new species

Abstract

The first results of the study of cavernicolous spiders from Almería province are presented in this paper. 19 different species are reported, which have been collected inside 18 cavities of the Sierra de Gádor, the Paraje Natural del Karst en Yeso de Sorbas and the Sierra de los Filabres. Four new species are described: *Harpactea ortegai* sp. n. (Dysderidae), *Palliduphantes cortesi* sp. n., *Palliduphantes gypsi* sp. n. (Linyphiidae) and *Nesticus murgi* sp. n. (Nesticidae).

Key words: Cavernicolous spiders, Spain, Almería, Spain.

Taxonomy:

Harpactea ortegai sp. n.
Palliduphantes cortesi sp. n.
Palliduphantes gypsi sp. n.
Nesticus murgi sp. n.

Introducción

El sur de la Península Ibérica posee un gran número de macizos cársticos desconocidos desde el punto de vista biospeleológico. No es de extrañar, por tanto, que al realizar una serie de metodológicas campañas de prospección de las cavidades presentes en dicha zona, aparezcan nuevos y sorprendentes taxones que evidencien la gran riqueza faunística del extremo más occidental de la cuenca mediterránea.

Un grupo de biospeleólogos, colaboradores del Departamento de Biología Aplicada de la Universidad de Almería, están realizando prospecciones sistemáticas de las cavidades de los macizos cársticos de la Sierra de Gádor, del Karst en yeso de Sorbas y de la Sierra de los Filabres. El interesante material araneológico capturado en dichas cavidades ha puesto de manifiesto la existencia de una rica e interesantísima fauna troglomorfa en las cavidades subterráneas de esta región. El presente trabajo da a conocer los primeros resultados obtenidos por este activo grupo de biospeleólogos en lo referente al Orden Araneae, de los cuales cabe destacar el descubrimiento de cuatro nuevas especies de arañas cavernícolas pertenecientes a los géneros *Harpactea* Bristowe, 1939 (Dysderidae), *Nesticus* Thorell, 1869 (Nesticidae) y *Palliduphantes* Saaristo & Tanasevitch, 2001 (Linyphiidae). A efectos nomenclaturales la autoría de las nuevas especies corresponde a Ribera y De Mas.



Fig. 1. Situación geográfica de las cavidades prospectadas. 1. Cueva de la Corraliza. 2. Cueva de la Mudica. 3. Cueva de la Minilla. 4. Cueva Nueva. 5. Cueva del Lobo. 6. Cueva Llano de la Montés. 7. Sima del Llano de la Montés. 8. Sima Termal. 9. Cueva Simarrón-II. 10. Sima de los Locos. 11. Sima de la Serpiente. 12. Complejo GEP. 13. Covadura. 14. Cueva los APAS. 15. Cueva del Yeso. 16. Cueva del Tesoro. 17. Sima del Camión. 18. Cueva Larga.

Zona de Estudio

El material estudiado procede de tres zonas geográficas independientes: la Sierra de Gádor, el Karst en yeso de Sorbas y la Sierra de los Filabres, todas ellas situadas en la provincia de Almería (España) (Fig. 1).

A) Sierra de Gádor.

Las cuevas prospectadas se localizan en el macizo dolomítico de la Sierra de Gádor. Son de naturaleza caliza y la mayoría se han originado por diaclasas de diferente magnitud y grado de disolución. De modo que presentan un laberinto de fracturas que se rellenan con grandes bloques y que, en ocasiones, permiten el acceso a grandes salas.

B) Paraje Natural del Karst en Yeso de Sorbas.

Todas las cavidades estudiadas están situadas en el término municipal de Sorbas. Se ubican en un afloramiento yesífero intensamente carstificado de unos 12 km². Es yeso del Mesiniense con una potencia máxima de 120 m. Las cuevas son cavidades interestrato con galerías de desarrollo sobre margas con techo y muros yesíferos (Calaforra, 1998a).

C) Sierra de los Filabres.

Esta sierra está constituida, en su vertiente sur, por filitas y micaesquistos. En la vertiente norte presenta algunos afloramientos carbonatados donde aparecen gran número de cuevas y simas de origen tectónico (Sánchez-Martos & Calaforra, 1991).

Relación de cavidades estudiadas:

1 Cueva de la Corraliza, UTM 30SWF1587, 1710 m s. n. m., término municipal de Fondón, vertiente norte. Consiste en una fractura de 143 m de desarrollo, a la que se accede por una gatera, que da acceso a una gran sala que continúa estrechándose hacia el norte mediante dos pozos consecutivos de muy difícil acceso. En general la cueva es bastante húmeda durante todo el año, con puntos de goteo permanente aunque en el periodo estival éstos se reducen considerablemente. El suelo está constituido por tierra en la mayor parte de la sala, mientras que en la gatera de entrada y zona de derrubio, es piedra suelta; únicamente aparece un punto con guano, si bien es bastante viejo.

- 2 **Cueva de la Mudica**, UTM 30SWF3491, 550 m s. n. m., término municipal de Huécija. Desarrollo de 84 m y desnivel de -6. Es una cavidad prácticamente horizontal, que consiste en una galería superior inicialmente seca que da paso a otra inferior. Tanto la parte final de la galería superior como la inferior son muy húmedas y presentan condensación y goteo continuo debido a las infiltraciones de agua procedentes de una balsa de riego. El suelo de la galería inferior está totalmente tapizado de una fina capa de guano. Las arañas se capturaron en esta galería, en pequeñas oquedades de las coladas de las paredes.
- 3 **Cueva de la Minilla**, UTM 30SWF4679, 100 m s. n. m., término municipal de Almería. Se trata de una pequeña cavidad, ensanchada artificialmente, con apenas 30 m de desarrollo y 6 de desnivel. Inicialmente consiste en una sala parcialmente derrumbada, accediéndose a otra gran sala en la que existía una pequeña poza de la que se extraía agua. En la actualidad suele estar seca o con barro y sólo ocasionalmente tiene agua. Las arañas se localizaron en la zona de barro, debajo de piedras.
- 4 **Cueva Nueva**, UTM 30SWF4280, 560 m s. n. m., término municipal de Almería. Presenta un desarrollo de 87 m. Se accede por una gatera que se abre a una sala que continua descendiendo entre derrubios y coladas. El suelo de la mitad superior es terroso y presenta cierto grado de humedad durante todo el año e incluso existe una pequeña zona de gours estacionales que, en años lluviosos, permanecen llenos de agua todo el año. Las arañas se han localizado en las paredes, debajo de piedras e incluso han caído en trampas.
- 5 **Cueva del Lobo**, UTM 30SWF3481, 860 m s. n. m., término municipal de Enix. Posee un desarrollo de 111 m y un desnivel de -25 m. Se sitúa en una zona muy fracturada con numerosos accesos impracticables que se conectan a nivel de mesocavernas. Se accede por medio de un estrecho pasillo que conduce a una gran sala con dos alturas y en cuyos extremos se puede descender a otra sala inferior. La sala superior presenta el suelo terroso, con una de las paredes constituida por una gran colada que habitualmente suele estar muy húmeda y con puntos de goteo permanente. Aquí las arañas se capturaron a mano en oquedades o entre bloques. En la sala inferior el suelo esta constituido por guijarros sueltos y es bastante seca y polvorienta. En este nivel las arañas fueron localizadas debajo de piedras o cayeron en trampas.
- 6 **Cueva del Llano de la Montés**, UTM 30SWF3976, término municipal de Enix a 450 m s. n. m. Es una pequeña cavidad a la que se accede por una fisura que conduce a una gran sala con profusión de derrubios. Tan sólo la base de la pared norte presenta suelo terroso y estrechas galerías que acceden a dos pequeñas salas inferiores. En general es bastante seca salvo en los meses de otoño e invierno. Las arañas se han localizado en las paredes y entre los múltiples guijarros que cubren la sala principal.
- 7 **Sima del Llano de la Montés**, UTM 30SWF3976, a tan sólo 200 m de distancia de la anterior se ubica en el mismo término municipal y a la misma cota. Se trata de una sima profunda pero inaccesible. Se accede, mediante un pequeño pozo de 2 m, a una pequeña sala, única zona que se ha podido prospectar aunque no presenta oscuridad total.
- 8 **Sima Termal**, UTM 30SWF1873, 320 m s. n. m., término municipal del Ejido, vertiente sur. Se trata de una cueva de poco desarrollo que discurre paralela a la pendiente de la ladera, lo que hace que la temperatura del interior sea elevada. No existen salas, la galería se hace más o menos ancha, alternándose zonas de suelo de tierra con otras de piedras. En general es poco húmeda, aunque el aire del interior sí presenta un elevado porcentaje de saturación debido a la temperatura. El guano está presente en toda la cavidad, concentrándose en la mitad más interna, zona donde se han capturado los ejemplares de *Nesticus* sp. n. instalados sobre pequeñas telas. En los meses estivales y final de primavera es bastante seca y calurosa.
- 9 **Cueva Simarrón-II**, UTM 30SWF1778, 1480 m s. n. m., término municipal de Dalías, vertiente sur. Todavía no se ha explorado la totalidad de la cavidad, pues presenta zonas con material inestable donde son frecuentes los desprendimientos; no obstante se tiene acceso a 453 m (Torres, 1994). Recibe aporte hídrico por infiltración procedente de la nieve. Únicamente existen dos puntos con guano, aunque los depósitos son pequeños y viejos. La cavidad es bastante húmeda durante todo el año, a excepción de los meses estivales en los que la parte alta de la misma se hace muy seca y calurosa.
- 10 **Sima de los Locos**, UTM 30SWF4479, a 400 m s. n. m., término municipal de Almería. Es una cavidad muy vertical. Se accede por un pozo artificial que da acceso a una pequeña sala. A partir de aquí y mediante estrechos pasillos se llega a una sala estrecha con dos niveles. Apenas hay substrato en el suelo, lo normal es que sean bloques que taponan la sima. Es una cavidad muy seca y cálida.
- 11 **Sima de la Serpiente**, UTM 30SWF1875, 240 m s. n. m., en el término municipal de El Ejido. Se trata de una sima muy seca con una pequeña sala terminal.
- 12 **Complejo GEP**. 400 m s. n. m., posee un recorrido de 1.080 m y un desnivel de -60 m. Esta cavidad presenta, como característica más importante, el combinar a lo largo de su desarrollo salas de ambientes xéricos con otras que presentan un mayor grado de humedad. Recibe un importante aporte trófico a través de las fisuras que conectan con el exterior.
- 13 **Covadura**. UTM 30SWG8208, 410 m s. n. m., 4.245 m de recorrido y -126 m de desnivel. Es una caverna que presenta un grado de humedad próximo a la saturación, especialmente en los niveles inferiores. Este hecho provoca una alta condensación de agua en las paredes, techo y piedras caídas. El

- aporte trófico procedente del exterior es a través de la escurritia, así como del guano procedente de la colonia de murciélagos existente en la cavidad.
- 14 Cueva de los Apas**, UTM 30SWG8306, 1500 m de desarrollo horizontal. Se caracteriza por la presencia de un curso permanente de agua y una zona superior seca, con baja humedad relativa. El área de muestreo se limitó a la zona adyacente al curso de agua debido a la dificultad, para la colocación de las trampas, que presenta la zona seca.
- 15 Cueva del Yeso**, UTM 30SWG7905, 340 m s. n. m. y con un desarrollo de 1.050 m. Es una cavidad de ambiente seco con numerosas conexiones con el exterior. Posee seis bocas y numerosas fisuras a lo largo de su recorrido. Se pueden diferenciar unas galerías que se encuentran colgadas respecto al nivel de base, marcado por las galerías activas hídricamente, y que son escasamente visitadas por turistas. La actividad turística en la cavidad se desarrolla preferentemente en los niveles inferiores, activos hídricamente y con mayor aporte de materia orgánica procedente de arrastres del exterior (Calaforra, 1998b).
- 16 Cueva del Tesoro**, UTM 30SWG8209, a 410 m s. n. m. y con un desarrollo de 4.245 m. Es una cavidad relacionada con el flujo hídrico esporádico de un pequeño barranco y presenta numerosas conexiones con el exterior lo cual hace que esté sometida a constantes flujos de aire.
- 17 Sima del Camión**, UTM 30SWG8309, 469 m de desarrollo y un desnivel de -60 m. Es un cauce de carácter estacional, aunque presenta continuamente charcas sobre las margas que humidifican el ambiente. Presenta dos niveles principales con varias entradas. El aporte de materia orgánica se produce por arrastre de material a través de pequeñas gateras que conectan con el exterior.
- 18 Cueva Larga**, UTM 30SWG4123, a 1.780 m s.n.m., término municipal de Bacares, posee un desarrollo de 400 m y un desnivel máximo de -61 m. La cavidad se puede considerar estructurada en tres niveles: una zona alta, más superficial, con abundantes formaciones y gours que permanecen llenos durante todo el año; una zona media con miradores y bastante pendiente y una zona profunda con una gran sala a la que se accede mediante un caos de bloques. La cueva permanece húmeda durante todo el año, existen cúmulos de guano tanto en las salas altas como en la gran sala, si bien el substrato terroso sólo está presente en la parte alta. Las arañas se capturan en general entre piedras o debajo de ellas, sobre todo en las inmediaciones del guano.

Material y métodos

Muestreo: las arañas se han capturado fundamentalmente de forma directa, a mano, mediante un pincel impregnado en alcohol, inspeccionando minuciosamen-

te paredes, suelo, debajo de piedras sueltas, cúmulos de materia orgánica y telas. Si bien algunos ejemplares han caído también en trampas de caída (pit-fall). Estas fueron colocadas en la zona de oscuridad total y distanciadas una de otra un mínimo de tres metros, en zona de tierra, entre piedras o en guano. Las trampas consistieron en viales de plástico de unos 150 ml de capacidad, rellenos hasta la mitad con solución de Turquin (1000 ml de cerveza, 10 g hidrato de cloral, 5 ml ácido acético y 2 ml de formol), y cebadas con sobrasada, colocándose un total de 10 trampas por cueva. Los muestreos se realizaron de forma estacional en la mayoría de las cuevas de la sierra de Gádor y mensuales en las de Sorbas. Las trampas permanecieron activas durante un mes. Posteriormente el material fue separado en laboratorio bajo lupa binocular y conservado en alcohol de 70°.

Estudio del material: El material ha sido estudiado con una lupa binocular Wild de 10 a 100 aumentos. Los dibujos se han realizado a mano utilizando una cuadrícula incorporada al ocular. Las medidas de los mismos están expresadas en mm.

Abreviaturas usadas en el texto y en las figuras: Cox = coxa; Tr = trocanter; Fe = Femur; Pa = patela; Ti = tibia; Mt = metatarso; Ta = tarso; d = dorsal; v = ventral; Pl = prolateral; rl = retrolateral; pv = proventral; rv = retroventral; m s. n. m. = metros sobre el nivel del mar; TM término municipal.

Todos los ejemplares están depositados en la colección de arañas cavernícolas del Departament de Biología Animal de la Universitat de Barcelona. Los números entre paréntesis hacen referencia al número de dicha colección.

Resultados

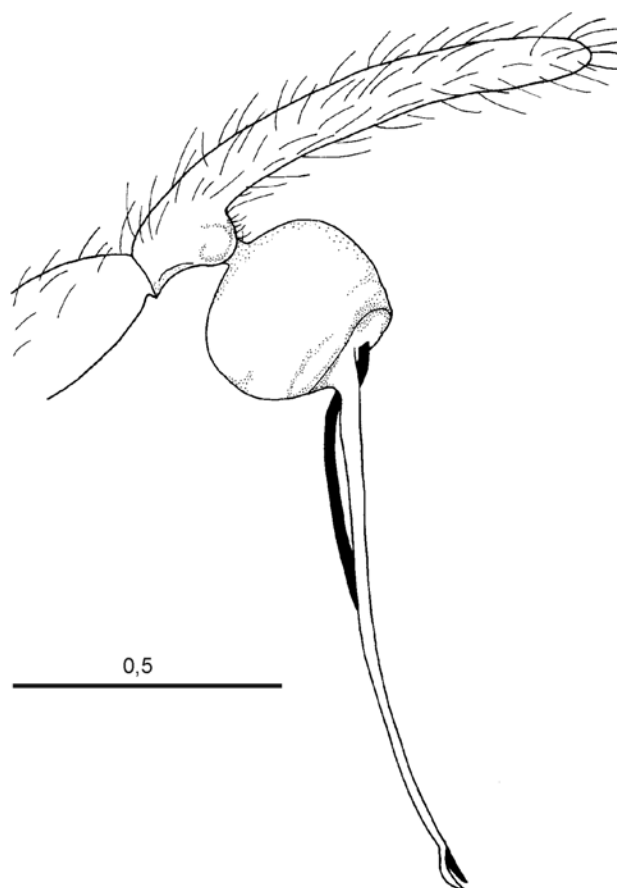
Familia LEPTONETIDAE

Leptoneta comasi Ribera, 1978

Especie descrita de la Caverna del Puerto, en Calasparra y señalada de algunas cuevas de la provincia de Murcia (Cv. De las Magras, Fortuna y Sima de Almendricos, en Almendricos) (Ribera, 1988b). Se trata de una especie troglobia, altamente adaptada al medio subterráneo. Su localización en tres cavidades de la provincia de Almería amplía notablemente su área de distribución hacia el sur.

Se ha recolectado en las siguientes localidades: Cv. de la Mudica y Cv. del Llano de la Montés, ambas situadas en la Sierra de Gádor, y en la Cv. Complejo GEP, en Sorbas. Su presencia en una cavidad situada en un karst yesífero hace suponer que esta especie, altamente troglomórfica, puede localizarse en microcavernas más o menos superficiales que conecten la zona de yeso con las cavidades situadas en estratos calcáreos.

Fig. 2. *Harpactea ortegai* sp. n. Bulbo copulador, vista lateral externa.



Familia DYSDERIDAE

Harpactea ortegai Ribera & De Mas sp. n.

MATERIAL ESTUDIADO: 1 % (Holotipo) (n° 3663/145) procedente de la Cueva de la Minilla, Sierra de Gádor, Almería, 22-11-2000, M. Gutiérrez leg.

DIAGNOSIS: esta especie pertenece al grupo *auriga*, subgrupo *auriga* (Beladjal & Bosmans, 1997) caracterizado por poseer el tégulum globoso o esférico, provisto de un émbolo más o menos lineal, claramente diferenciado del mismo y un conductor membranoso que, en algunos casos puede faltar. *Harpactea ortegai* sp. n. se separa del resto de las especies del grupo por la forma globular del tegulum y por la sorprendente longitud del émbolo y del conductor. Existen dos especies argelinas, *H. auriga* (Simon, 1911) y *H. aurigoides* Bosmans & Beladjal, 1991, que poseen un émbolo de estas características, aunque ligeramente más corto. Se distingue claramente de ellas por la forma y disposición tanto del émbolo como del conductor, y por la longitud del tarso del pedipalpo, mucho más largo en *H. ortegai* sp. n.

DESCRIPCIÓN DEL MACHO.

Coloración: escudo prosómico y quelíceros pardo oliváceos; pedipalpos pardo amarillentos; patas y esternón amarillentos, I y II ligeramente más oscurecidas que la III y IV. Opistosoma blanquecino. **Quelíce-**

ros provistos en su margen externo de un diente basal, seguido de otro más pequeño situado cerca del mismo. Margen interno con dos pequeños denticulos, uno basal y el otro situado en la parte central.

Pedipalpo: (fig. 2) tarso muy largo, siete veces más largo que ancho. Tegulum globular, provisto de un émbolo apical fino y muy largo, tres veces más largo que el tegulum, dirigido hacia atrás y formando una ligera curvatura superior. Conductor membranoso tan largo como el émbolo, formado por una lámina algo más ancha en la base y casi contigua con éste, que se atenúa hacia su extremidad. El conductor acompaña al émbolo en toda su longitud y forma, en su ápice, una marcada sinuosidad que asiste al extremo del mismo.

Medidas (en mm). Longitud total: 3,47. Prosoma: longitud: 1,61; anchura: 1,17. Opistosoma: longitud = 1,86.

Apéndices: Tabla I.

Longitud relativa de los apéndices: IV>I>II>III.

Espinación:

pedipalpos inermes;

I: Fe: 1 pl.

II: Fe: 2 pl.

III:

Fe: 3pl, 3rl; Ti: 2pl, 3rl, 2v, 2pv, 3rv; Mt: 2pl, 3rl, 3pv, 3rv.

IV:

Fe: 1d, 1pl; Ti: 3pl, 3rl, 1v, 3pv, 3rv; Mt: 3pl, 4rl, 3pv, 4rv.

Tabla I
Longitud de los apéndices de *Harpactea ortegai* sp. n. (holotipo)

Apéndices:	Cox	Tr	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	Total
I	0,78	0,29	1,42	1,12	1,37	1,12	0,44	6,54
II	0,64	0,24	1,37	0,93	1,22	1,03	0,44	5,87
III	0,44	0,24	1,12	0,54	1,03	1,08	0,44	4,89
IV	0,59	0,29	1,76	0,78	1,42	1,71	0,48	7,03
Pedipalpo	-	0,24	0,93	0,44	0,34	-	0,44	2,39

HEMBRA desconocida.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN. Conocida de una sola localidad (Cv. de la Minilla). El ejemplar se recolectó en la zona húmeda del interior de la cavidad. No presenta caracteres troglomórficos. La cueva es de escaso recorrido (30 m) y fue utilizada como punto de extracción de agua. La falta de caracteres adaptativos al medio subterráneo hace suponer que esta especie se pueda localizar en el medio epigeo.

DERIVATO NOMINIS: dedicamos esta especie a Daniel Ortega Sánchez por su valiosísima colaboración en la captura de material cavernícola.

Dysdera presai Ferrández, 1984

Endemismo de las provincias de Almería, Granada y Murcia (Ferrández, 1989). Seguramente se trata de una especie troglóxena, aunque ha sido citada previamente de una cavidad subterránea (Cv. del Portichuelo, Jumilla). En el área de estudio ha aparecido en tres cavidades del término municipal de Sorbas: Covadura, Sima del Camión y Cueva del Tesoro, y en dos de la Sierra de Gádor: Cv. de la Mudica y Cv. del Llano de la Montés.

Familia SICARIIDAE

Loxosceles rufescens (Dufour, 1820)

Especie de distribución cosmopolita, frecuente en toda la cuenca mediterránea donde se puede localizar tanto en el medio epigeo como en el interior de las cavidades. En la zona mediterránea de la Península Ibérica es habitual su presencia en las cavidades situadas al sur de la provincia de Castellón así como en las de las islas Baleares, donde forma parte de la fauna parietal. Se ha recolectado en las siguientes cavidades: Cv. Del Llano de la Montés, Sima Termal, Cv. Complejo GEP y Cueva del Yeso.

Familia SCYTODIDAE

Scytodes thoracica (Latreille, 1802)

En la Península ibérica su presencia en las cavidades subterráneas se considera accidental, aunque en el sur aparece de forma más o menos regular. Localidades: Cv. de la Mudica, Sima Termal y Cv. Nueva.

Familia PHOLCIDAE

Spermophora sp.

Las espermoforas constituyen un conjunto de especies poco conocido en nuestro país. Se localizan debajo de piedras, entre las oquedades de las rocas y en las cavidades subterráneas, a menudo debajo de las piedras de las entradas. Su pequeño tamaño y el aspecto juvenil que manifiestan es, sin duda, el motivo por el cual la mayoría de aracnólogos las han olvidado; por lo general ni se recolectan. Entre el material estudiado ha aparecido un ejemplar juvenil, que nos impide su identificación específica. Localidades: Cv. del Tesoro.

Pholcus phalangioides (Fuesslin, 1775)

Especie cosmopolita, frecuente en el interior de las cavidades subterráneas donde constituye un elemento común de la fauna parietal. Se trata de un troglófilo regular, de hábitos lucífugos e higrófilos. Localidades: Cueva Nueva.

Holocnemus caudatus (Dufour, 1820)

Citada de varias provincias de nuestro país y de la isla de Sicilia. Especie marcadamente xerófila, considerada como troglóxena aunque puede colonizar los primeros metros de cavidades subterráneas, principalmente del sur peninsular. Localidades: Sima de Los Locos.

Familia TETRAGNATHIDAE

Meta bourneti Simon, 1922

Esta especie forma parte de la fauna parietal de la mayoría de las cavidades peninsulares situadas a cotas inferiores a 500 m s. n. m. En el área mediterránea y en las cavidades situadas a mayor altura parece estar sustituida por *Meta menardi* (Latreille, 1804). Su área de distribución abarca todo el continente europeo y el norte de África. Localidades: Cv. de los APAS.

Metellina sp.

En nuestro país existen tres especies pertenecientes al género *Metellina*: *M. merianae* (Scopoli, 1763), *M. segmentata* (Clerck, 1757) y *M. mengei* (Blackwall, 1870). De las tres, *M. merianae* es una especie común en casi todas las cavidades ibéricas, en cambio las otras dos son muy raras. Todos los ejemplares capturados son

Tabla II
Longitud de los apéndices de *Palliduphantes cortesii* sp. n. (% holotipo)

Apéndices:	Cox	Tr	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	Total
I	0,28	0,14	1,30	0,26	1,30	0,77	0,77	5,24
II	0,28	0,14	1,17	0,25	1,16	0,68	0,68	4,75
III	0,25	0,14	0,98	0,23	0,86	0,54	0,54	3,84
IV	0,25	0,12	1,26	0,23	1,26	0,75	0,75	5,01
Pedipalpo	-	0,09	0,42	0,12	0,16	0,39	0,39	1,18

jóvenes, con lo cual no podemos identificarlos a nivel específico, aunque muy posiblemente se trate de *M. merianae*. Localidades: Cv. Complejo GEP, Cv. del Tesoro y Sima del Camión.

Familia LINYPHIIDAE

Palliduphantes cortesii Ribera & De Mas sp. n.

MATERIAL ESTUDIADO: 1 % (Holotipo) de la Cueva Complejo GEP, Sorbas, Almería, 1-06-00, C. Ruiz-Portero, Leg. (3667-145). Paratipos: 1 & de la misma localidad, fecha y recolectores, depositada en el mismo tubo que el tipo de la especie; 1 % de la misma localidad, 29-06-00, C. Ruiz-Portero, Leg. (3660-145); 3 && de la misma localidad, 27-07-00, C. Ruiz-Portero, Leg. (3687-146); 1 & de la misma localidad, 06-04-00, C. Ruiz-Portero, Leg. (3713-147); 1 & de la misma localidad, 09-03-00, C. Ruiz-Portero & Fernández-Cortés Leg. (3610-143); 1 & de la misma localidad, 10-02-00, Tinaut, Ruiz-Portero, Leg. (3632-144); 1 & procedente de Covadura, Sorbas, Almería, 13-04-00, C. Ruiz-Portero, Leg. (3644-144).

DIAGNOSIS. Paracimbio ancho, con una espina situada en su parte posterior. Lámina característica larga y estrecha con dos ramificaciones muy aparentes y características situadas en su parte apical (fig. 3). Paredes laterales del epigino muy desarrolladas. Escapo largo, cubriendo totalmente la parte apical de las paredes laterales del epigino (fig. 9). Dicho escapo muestra, en su parte central, una marcada reducción de su amplitud, presentando la parte distal del mismo dilatada y de forma oval (fig. 8).

Por todos estos caracteres esta especie debe ser incluida dentro del género *Palliduphantes* Saaristo & Tanasevith, 2001, y dentro del mismo en el grupo *stygius* (grupo 3) que incluye *P. stygius* (Simon, 1884), señalado de España, Francia e islas Azores, *P. longiscapus*, endemismo de la isla de Gran Canaria, *P. schmitzi* endémico de la isla de Madeira y *P. gypsi* sp. n. de Almería. De estas cuatro especies, *P. schmitzi* Kulczynski, 1898 es la más próxima desde el punto de vista morfológico.

Se diferencia claramente de ellas por la morfología del extremo del embolo, por la forma y el número de ramificaciones de la lámina característica y, en general, por la estructura de las piezas que componen la división embólica. En lo referente al epigino, *P. cortesii* sp. n. es

muy similar a *P. schmitzi*, diferenciándose claramente de éste por la forma de la parte distal del escapo, triangular en *P. schmitzi* y de forma ovalada en *P. cortesii* (fig. 11).

DESCRIPCIÓN DEL MACHO:

Coloración: escudo prosómico, apéndices, esternón y piezas bucales de color testáceo amarillento. Abdomen grisáceo. Ojos bordeados de negro, sin apreciarse reducción ocular. Ojos posteriores y laterales anteriores de igual tamaño (0,07 mm de diámetro). Medianos anteriores más pequeños (0,052 mm de diámetro).

Quelíceros provistos de órgano estridulador. Margen externo con tres dientes, siendo el central el más grande y el basal el más pequeño. Margen interno provisto de una lámina careniforme, situada en el tercio apical, con cinco denticulos, siendo el anterior el más desarrollado.

Bulbo copulador: figs. 3, 4 y 5. División embólica: fig. 6. Paracimbio: fig. 7.

Espinación:

I: Fe 1pl; Pt 1d; Ti 2d, 1pl, 1rl; Mt 1d.

II: Pt 1d; Ti 2d, 1pl, 1rl; Mt 1d.

III: Pt 1d; Ti 2d; Mt 1d.

IV: Pt 1d; Ti 2d; Mt 1d.

Medidas en mm. Longitud total: 2,02. Prosoma: longitud = 0,93; anchura = 0,72. Opistosoma: Longitud = 1,09.

Apéndices: Tabla II.

Longitud relativa: I>IV>II>III.

DESCRIPCIÓN DE LA HEMBRA: similar al macho exceptuando los siguientes caracteres:

Coloración ligeramente más pálida que en el macho, con el escudo cefalotorácico amarillento, esternón ligeramente grisáceo y apéndices pardo amarillentos. Opistosoma blanquecino con ligeras bandas transversales de color grisáceo y provisto de una característica pilosidad uniformemente repartida compuesta de pelos muy largos.

Epigino: figs. 8, 9, 10 y 11. **Vulva:** fig. 12.

Medidas en mm. Longitud total: 2,09. Prosoma: longitud = 0,95; anchura = 0,74. Opistosoma: Longitud = 1,14

Apéndices: Tabla III.

Tamaño relativo: I>IV>II>III.

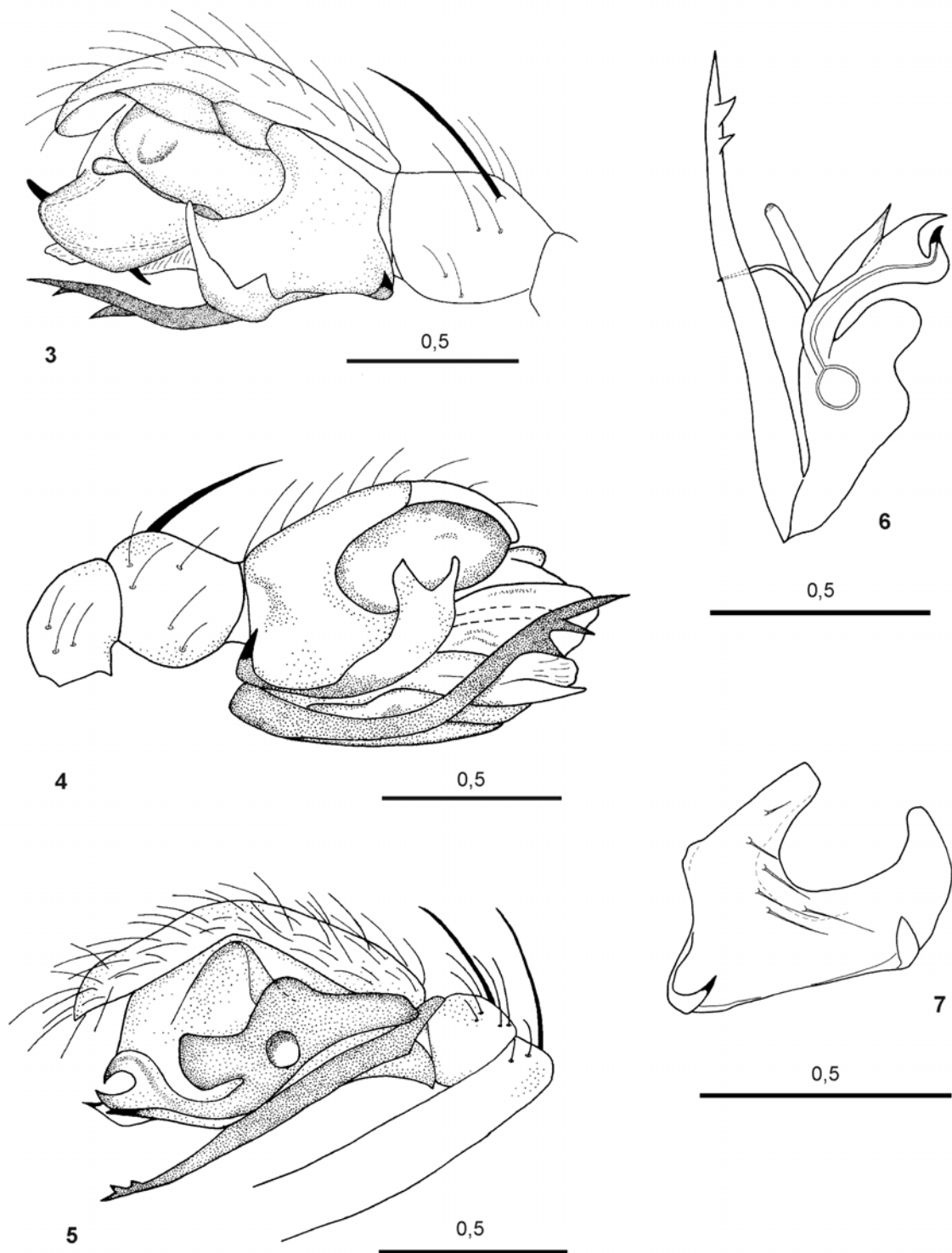


Fig. 3-7. *Palliduphantes cortesi* sp. n. **3:** Bulbo copulador, vista lateral externa. **4:** Bulbo copulador, vista lateroventral. **5:** Bulbo copulador, vista lateral interna. **6:** División embólica. **7:** Paracimbio.

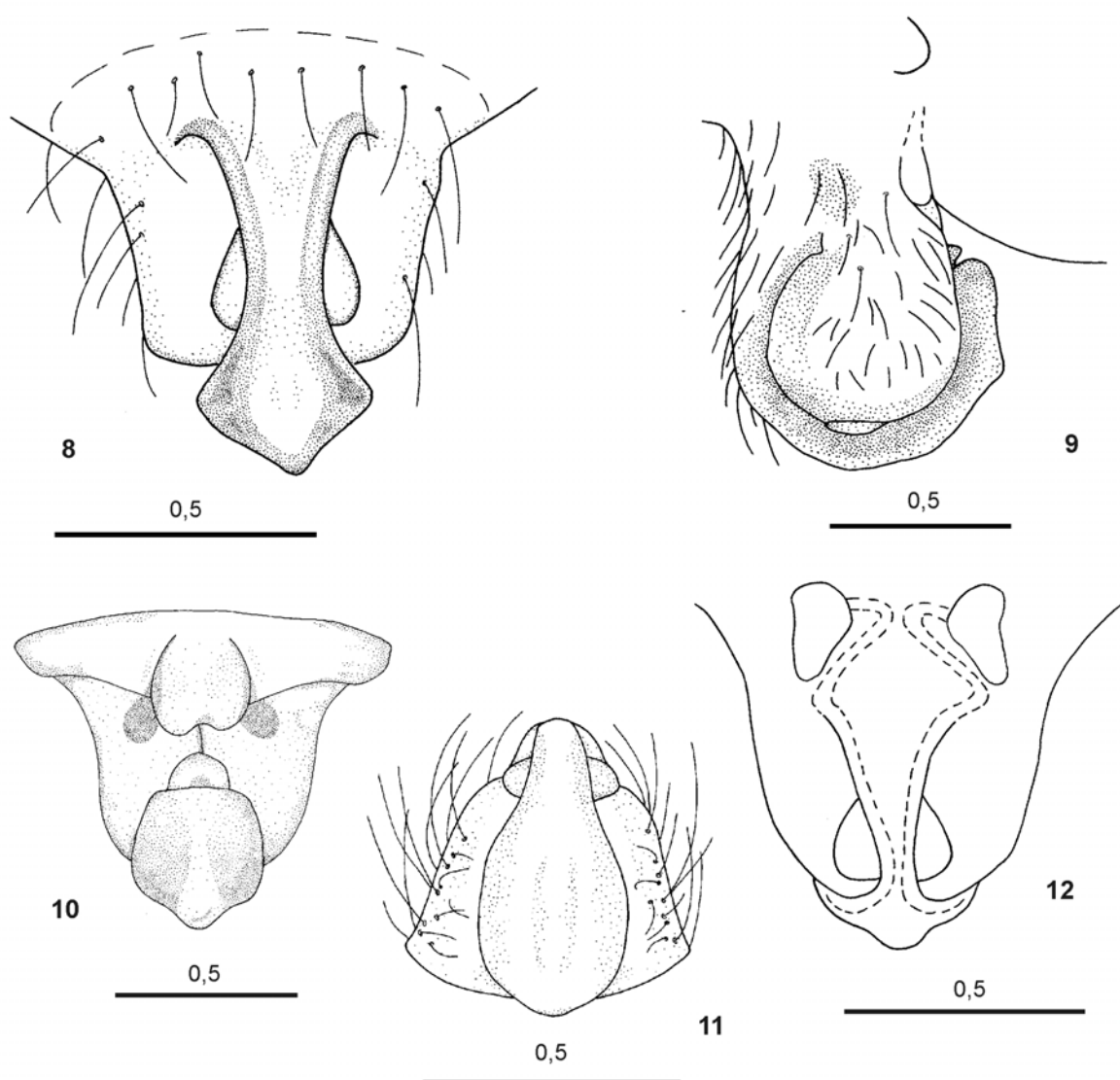


Fig. 8-12. *Palliduphantes cortesi* sp. n. 8: Epiginio, vista ventral. 9: Epiginio, vista lateral. 10: Epiginio, vista dorso-caudal. 11: Epiginio, vista caudal. 12: Vulva, vista ventral.

Tabla III
Longitud de los apéndices de *Palliduphantes cortesi* sp. n. (&)

Apéndices:	Cox	Tr	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	Total
I	0,30	0,14	1,26	0,30	1,31	1,17	0,8	5,28
II	0,28	0,14	1,19	0,30	1,17	1,07	0,72	4,87
III	0,26	0,14	1,00	0,26	0,89	0,86	0,56	3,97
IV	0,26	0,14	1,26	0,28	1,28	1,17	0,74	5,13
Pedipalpo	-	0,07	0,37	0,10	0,25	-	0,44	1,23

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN. Esta especie ha sido capturada en dos cavidades: Covadura y Cueva Complejo GEP, ambas en Sorbas. Se trata de un sistema cárstico estructurado en una zona yesífera. Por los caracteres morfológicos que presenta no podemos atribuir a esta especie la categoría de troglomórfica, aunque los ejemplares estudiados están considerablemente despig-

mentados. Posiblemente esté presente en otras cavidades de la región, tanto en cuevas de yeso como en cuevas calcáreas.

DERIVATO NOMINIS: Dedicamos esta especie a nuestro amigo Ángel Fernández Cortés que ha colaborado en las tareas de recolección en las cavidades de Sorbas.

Tabla IV
Longitud de los apéndices de *Palliduphantes gypsi* sp. n. (& holotipo)

Apéndices:	Cox	Tr	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	Total
I	0,28	0,16	1,47	0,30	1,50	1,37	0,84	5,92
II	0,28	0,16	1,42	0,30	1,33	1,28	0,77	5,54
III	0,28	0,16	1,21	0,30	1,07	1,03	0,61	4,64
IV	0,28	0,16	1,42	0,30	1,47	1,35	0,77	5,75
Pedipalpo	-	0,09	0,37	0,16	0,25	-	0,44	1,31

Palliduphantes gypsi Ribera & De Mas sp. n.

MATERIAL ESTUDIADO: 1 & (Holotipo) de la Cueva de los APAS, TM de Sorbas, Almería, 12-07-97, P. Barranco & J. Amate leg. (3626-144).

DIAGNOSIS. Esta especie, al igual que la anterior, presenta las paredes del epigino muy desarrolladas. El escapo es largo, enteramente esclerotizado y recubre totalmente la zona apical de las paredes laterales. Presenta, en su parte proximal, una ligera reducción de su amplitud, continuando más o menos uniformemente durante todo su desarrollo (Fig. 14). De las espermatecas, de forma arriñonada, parten sendos conductos espermáticos que circulan por los bordes del escapo hasta llegar a la bolsa copuladora, situada en el extremo del escapo.

Por estas características esta especie se sitúa dentro del grupo “*stygius*” (Saaristo & Tanasevith, 2001). Se distingue del resto de las especies del grupo por la particular morfología del escapo, ancho, largo y totalmente esclerotizado. La especie más similar es *P. bolivari* (Fage, 1931) (la cual forma por sí sola el grupo “*bolivari*” según Saaristo & Tanasevith, 2001), procedente de tres cavidades de la provincia de Málaga. Se distingue de ella por las características del epigino antes señaladas.

DESCRIPCIÓN.

Coloración: Prosoma, piezas bucales y apéndices de coloración amarillo pálido. Abdomen blanquecino. Ojos finamente bordeados de negro, presentando una manifiesta reducción ocular: Ojos medianos de 0,026 mm de diámetro; laterales de 0,035. **Queliceros** provistos de órgano estridulador. Margen externo con tres dientes, siendo el central el más grande. Margen interno provisto de una serie de cinco denticulos situados en la región apical, siendo el basal el más grande y los restantes iguales. **Epigino:** figs. 13, 14 y 15. **Vulva:** fig. 16.

Espinación:

I: Fe 1pl; Pt 1d; Ti 2d, 1pl, 1rl; Mt 1d.

II: Pt 1d; Ti 2d, 1pl, 1rl; Mt 1d.

III: Pt 1d; Ti 2d, 1rl; Mt 1d.

IV: Pt 1d; ti 2d; Mt 1d.

Medidas en mm. Longitud total: 2,22. Prosoma: longitud = 0,89; anchura = 0,74. Opistosoma: Longitud = 1,33.

Apéndices: Tabla IV.

Tamaño relativo de los apéndices: I>IV>II>III.

MACHO desconocido.

DISCUSIÓN. Por la morfología general del epigino, consideramos que esta especie se sitúa dentro del grupo “*stygius*” (Saaristo & Tanasevith, 2001). Sin embargo posee claras afinidades con la hembra de *P. bolivari*, especie que forma, por sí sola, un grupo independiente (grupo 5, Saaristo & Tanasevith, 2001) basado principalmente en las características morfológicas del paracimbio y de la lámina característica del macho. El estudio del macho de *P. gypsi*, actualmente desconocido, nos dará la información necesaria para su correcta situación dentro del género.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN. Se ha recolectado un solo ejemplar hembra, procedente de la Cueva de los APAS, en el karst en yeso de Sorbas. Por los caracteres adaptativos al medio subterráneo que presenta: reducción ocular, despigmentación y ligero alargamiento apendicular, esta especie se puede considerar como troglomórfica. La presencia de especies cavernícolas en un karst yesífero hace pensar que pueda existir comunicación entre estas cavidades y las situadas en la zona calcárea de los alrededores, donde seguramente también pueda ser localizada.

DERIVATO NOMINIS: el nombre de esta especie deriva del latín *gypsum*, -i (yeso) y alude a la naturaleza del Karst de yesos donde esta enclavada la cavidad.

Familia ERIGONIDAE

Lessertia barbara (Simon, 1884)

Especie troglófila, frecuente en el interior de las cavidades de toda su área de distribución. Citada de Argelia y Marruecos. En la península ibérica está presente en la mayor parte de los relieves béticos (provincias de Cádiz, Granada, Jaén y Málaga) (Ribera, 1979). Su presencia en las cuevas de Almería amplía su límite septentrional. En las cavidades del resto peninsular parece estar reemplazada por *Lessertia dentichelis* (Simon, 1884).

Localidades: Cv. de los APAS, Cv. del Tesoro, Complejo GEP, Covadura, Cv. del Yeso, Sima del Camión y Cv. de la Mudica.

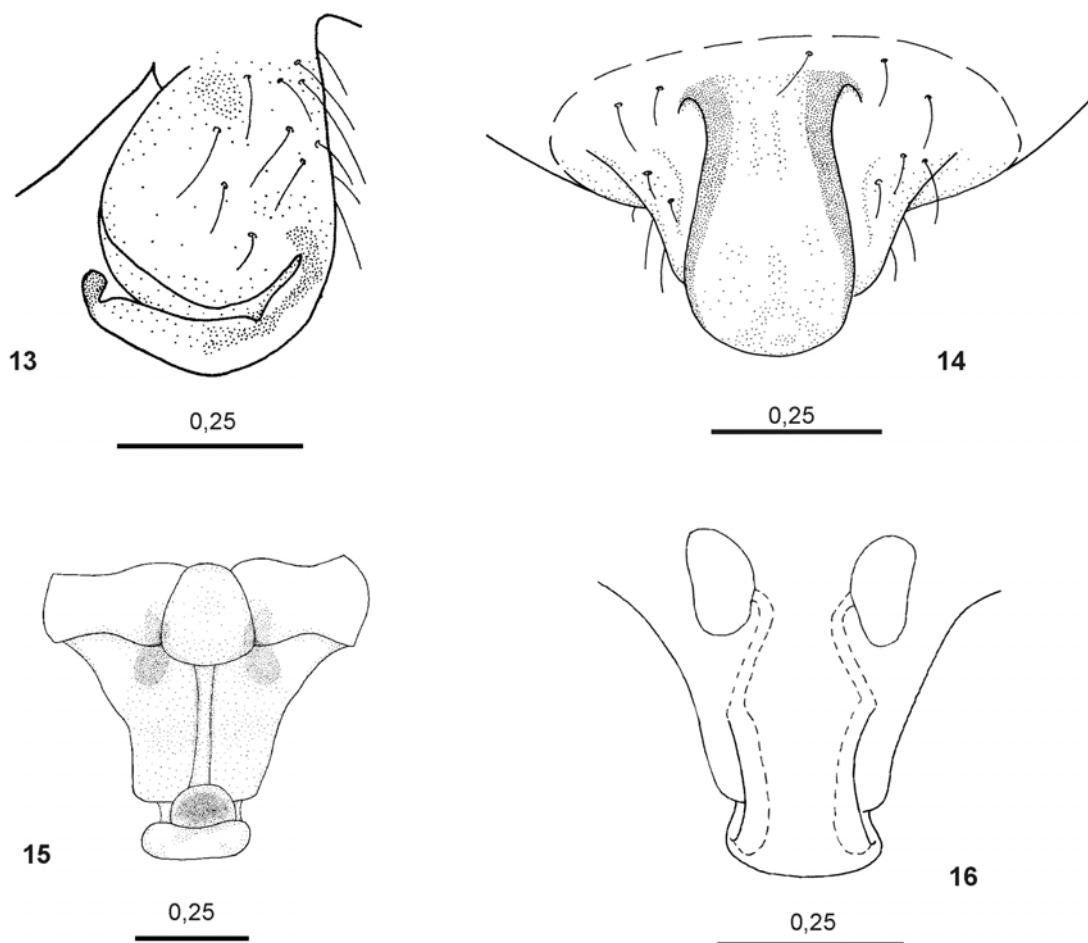


Fig. 13-16. *Palliduphantes gipsy* sp. n. 13: Epiginio, vista lateral. 14: Epiginio, vista ventral. 15: Epiginio, vista dorso-caudal. 16: Vulva, vista ventral.

Familia ARANEIDAE

Hyssosinga albovittata (Westring, 1851)

Especie de amplia distribución (Europa, Norte de África, Rusia y Ucrania), claramente troglóxena, aunque en zonas más o menos áridas puede localizarse en la entrada de las cavidades. Se ha capturado en una localidad: Cv Complejo GEP, en Sorbas.

Familia AGELENIDAE

Tegenaria aff. *herculea*.

En la zona de estudio han aparecido un conjunto de *Tegenaria* que presentan evidentes caracteres troglomórficos (marcada reducción ocular, alto grado de despigmentación y notable alargamiento de los apéndices). Por la morfología del órgano copulador masculino, se trata de *Tegenaria herculea* Fage, 1931, aunque presenta algunas diferencias en lo relativo a la morfología del conductor y de las apófisis tibiales. Diferencias más acusadas se pueden encontrar en la morfología de los órganos copuladores femeninos, tanto del epigino como de la vulva.

Tegenaria herculea fue descrita a partir de ejemplares femeninos procedentes de la Cv. de San Miguel, en Gibraltar y señalada por el mismo autor de la Cv. de Santa Inés, en San Antonio, isla de Ibiza. Posteriormente, se describió el macho de esta especie proveniente de la Cueva de las Campanas, en Gualchos, Granada (Ribera & Barrientos, 1986). Recientemente se han capturado algunos ejemplares de *T. herculea* procedentes de la isla de Ibiza: El Pouás, Sta. Agnès de Corona y Cova d'es Vedrà (Barrientos, Ribera & Pons, 2002), los cuales también presentan ligeras variaciones con los ejemplares descritos de Granada. Seguramente se trata de poblaciones separadas que han evolucionado de forma independiente, alcanzando diversos grados de adaptación al mundo subterráneo. Es sumamente arriesgado, a partir de las diferencias morfológicas que manifiestan, atribuir un rango específico diferente para cada una de ellas ya que muy bien podría tratarse de variabilidad poblacional.

Atribuimos provisionalmente esta especie a *Tegenaria herculea*, aunque nuestra intención es conseguir material de todas las localidades conocidas con la finalidad de analizar, desde el punto de vista molecular, la distancia genética de estas poblaciones

Tabla V
Longitud de los apéndices de *Nesticus murgis* sp. n. (% holotipo)

Apéndices:	Cox	Tr	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	Total
I	0,38	0,23	4,16	0,54	4,64	4,50	1,28	15,73
II	0,37	0,23	3,26	0,49	3,28	3,23	1,02	11,88
III	0,37	0,21	2,52	0,40	1,91	2,14	0,79	8,34
IV	0,40	0,21	3,89	0,49	3,32	3,13	1,03	12,47
Pedipalpo	-	2,52	0,72	0,21	0,28	-	0,56	4,29

para disponer de más información sobre el grado de separación existente entre cada una de ellas y poder definir su rango taxonómico.

Localidades: Cueva de la Mudica, Sima Termal, Cv. Simarón II, Cv. la Corraliza, Cv. del Lobo, Sima de la Serpiente, Complejo GEP y Cv. Larga.

Familia PISAURIDAE

Pisaura mirabilis (Clerck, 1758)

Especie troglóxena de distribución paleártica, común en el medio epigeo. Su presencia en el interior de las cavidades es accidental. Se ha recolectado en la Cueva del Yeso, en Sorbas.

Familia THERIDIIDAE

Steatoda triangulosa (Walckenaer, 1802)

Especie de distribución cosmopolita, considerada como troglóxena aunque es frecuente localizarla en las entradas de las cavidades, principalmente en el sur peninsular. Localidades: Cueva del Lobo y Sima del Llano de la Montés.

Theridion mystaceum L. Koch, 1870

Especie de distribución paleártica. Su presencia en el medio subterráneo es accidental.

Localidades: Cv. del Lobo.

Familia NESTICIDAE

Nesticus murgis Ribera & De Mas sp. n.

MATERIAL ESTUDIADO: 1 % (Holotipo) (n° 3596/143) procedente de la Sima Termal, Sierra de Gádor, El Ejido, Almería, recolectados el 5 de Marzo de 2000. M. Piquer y J. G. Pardo Leg. Paratipos: 1 % y 1 Juv. (3600/143) y 12 && (3592, 3595, 3599, 3601 y 3603/143) de la misma fecha y localidad; 4 && y 2 Juv. (3671/145), 28/5/2000, de la misma localidad; 1 & y 1 Juv. (3680/145), 15/7/2000, de la misma localidad y 3 && y 1 Juv. (3621/144), 19/3/2000, de la misma localidad. Todos los ejemplares de la serie paratípica fueron recolectados por P. Barranco, V. Navarro, M. Piquer y J.G. Pardo.

DIAGNOSIS: tanto por los órganos genitales masculinos como femeninos esta especie es muy próxima a *N.*

luquei Ribera y Guerao 1995, propia de las cavidades de la zona occidental de Cantabria y el oriente de Asturias. La estructura general del bulbo copulador masculino, la apófisis tegular y el conductor son muy similares, tanto en la forma como en su disposición. Se diferencia claramente de ella por la morfología del paracimbio. Los órganos genitales femeninos también son similares, diferenciándose por la posición de las espermatecas y por el recorrido de los conductos espermáticos. *N. murgis* sp. n. también es afín a *N. lusitanicus* Fage, 1931 (Ribera, 1988a), aunque con éste, la apófisis tegular y el conductor presentan diferencias más acusadas, así como en lo referente al paracimbio o al epigino y la vulva de las hembras. Las otras dos especies ibéricas, *N. obcaecatus* Simon, 1907, endemismo pirenaico de la provincia de Huesca, y *N. cellulanus* (Clerck, 1758) citado de varias provincias del noreste ibérico (Ribera, 1979a), son marcadamente diferentes de *N. murgis* sp. n., tanto por la estructura del bulbo copulador masculino como por la forma y disposición de las espermatecas y conductos espermáticos.

DESCRIPCIÓN DEL MACHO:

Coloración: prosoma y opistosoma blanquecinos. Apéndices y esternón blanquecinos, ligeramente amarillentos.

Prosoma de aspecto circular, ligeramente más largo que ancho. Parte cefálica de la misma altura que la torácica. Foseta y estrías torácicas no perceptibles. Ojos ausentes. Esternón de aspecto triangular, tan largo como ancho, con su extremo posterior situado entre las coxas del IV par de patas.

Opistosoma ovalado, 1,5 veces más largo que ancho.

Quelíceros típicos del género, con el margen externo provisto de tres dientes, siendo el basal el más pequeño y el mediano, situado en el tercio basal del margen, el más grande.

Apéndices: Tabla V. Patas largas; longitud relativa: I>IV>II>III.

Bulbo copulador: figs. 17, 18 y 19. Émbolo típico del grupo, casi circular. Apófisis tegular alargada y curvada en su extremo apical. Conductor, visto por la cara ventral, de aspecto rectangular, presentando en su ápice una carena y una delgada lámina con su extremo ligeramente bifido.

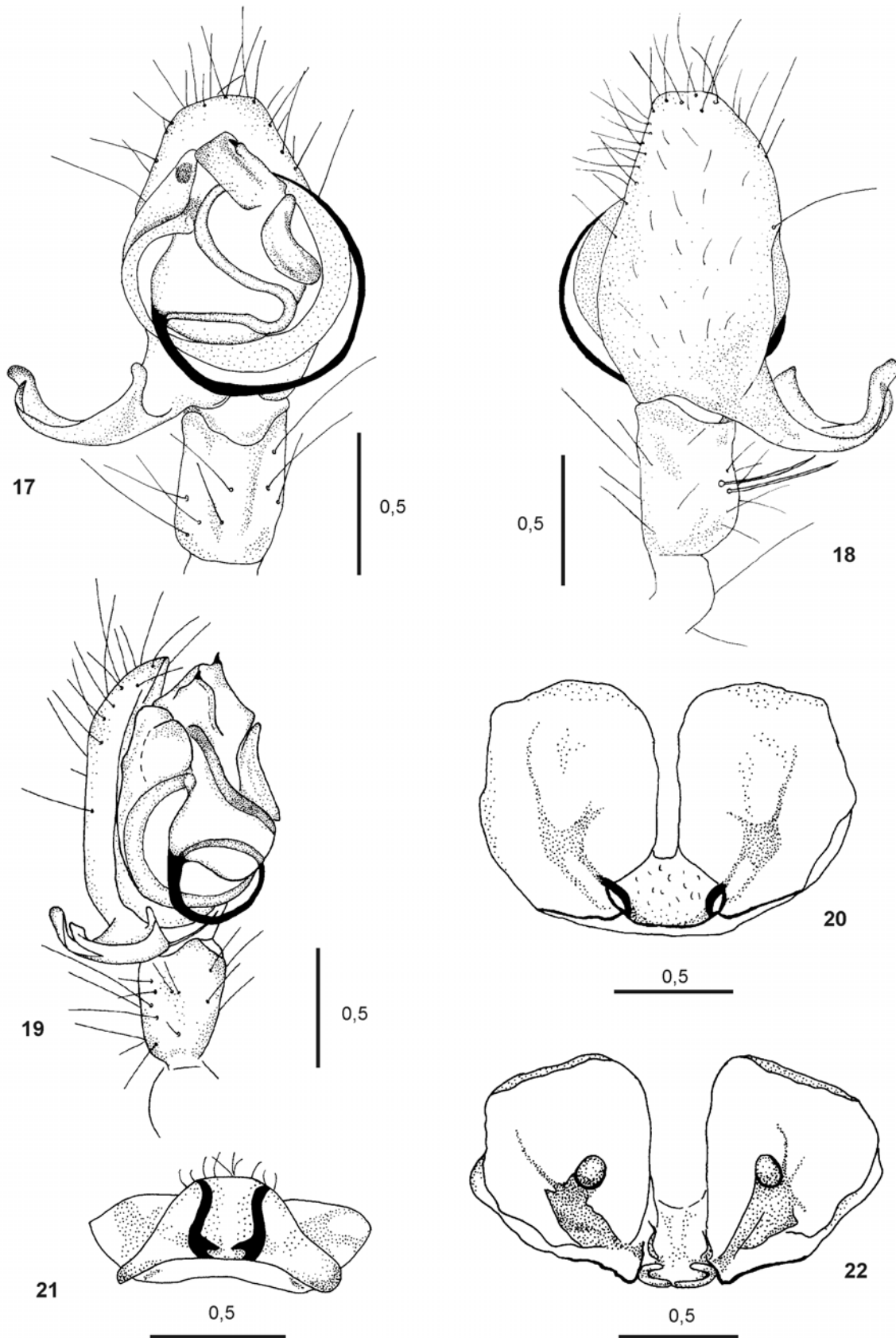


Fig. 17-22. *Nesticus murgi* sp. n. **17:** Bulbo copulador, vista ventral. **18:** Bulbo copulador, vista dorsal. **19:** Bulbo copulador, vista lateral externa. **20:** Epiginio, vista ventral. **21:** Epiginio, vista caudal. **22:** Vulva, vista ventral.

Tabla VI
Longitud de los apéndices de *Nesticus murgis* sp. n. (&)

Apéndices:	Cox	Tr	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	Total
I	0,37	0,25	4,13	0,58	4,20	4,30	1,27	15,10
II	0,33	0,19	3,40	0,47	3,08	3,03	1,01	11,51
III	0,31	0,19	2,55	0,37	2,06	1,89	0,74	8,11
IV	0,37	0,26	3,89	0,51	2,90	2,94	0,91	11,78
Pedipalpo	-	0,12	0,72	0,19	0,39	-	0,68	2,10

Medidas en mm. Longitud total: 2,59. Prosoma: longitud = 1,15; anchura = 1,00. Opistosoma: Longitud = 1,44.

DESCRIPCIÓN DE LA HEMBRA: similar al macho exceptuando los siguientes caracteres:

Coloración ligeramente más pálida que la del macho. Prosoma y apéndices blanquecinos, ligeramente amarillentos. Opistosoma blanquecino.

Prosoma algo más largo que ancho y con la parte cefálica más estrecha que la torácica. Estría torácica bien marcada y provista de tres setas en su interior. Estrías radiales casi imperceptibles.

Epigino y vulva (figs. 20, 21 y 22). Zona genital prominente, convexa, fuertemente esclerotizada, y claramente visible, formada por dos placas ovales de color testáceo. Epigino convexo, fuertemente esclerotizado, formado por una pieza central, membranosa en su parte anterior y muy quitinizada en el borde posterior, flanqueada por el extremo posterior, fuertemente quitinizado, de las dos placas que conforman las áreas laterales del epigino.

Apéndices: Tabla VI.

Medidas en mm. Longitud total: 3,01. Prosoma: longitud = 1,14; anchura = 0,98. Opistosoma: Longitud = 1,87.

DISCUSIÓN

Debido a su gran similitud morfológica, tanto en lo referente a los órganos genitales masculinos como femeninos, creemos que *N. murgis* sp. n., *N. luquei* y *N. lusitanicus* forman parte de un grupo de origen común y muy emparentado entre sí. Posiblemente se trate de un grupo antiguo que colonizaba la Península ibérica en épocas pre-glaciales y que se fragmentó debido a la acción de las glaciaciones, quedando formas adaptadas en el interior de las cavidades de las zonas denominadas “refugios climáticos” o en aquellas regiones situadas en la periferia de la península donde las glaciaciones tuvieron un menor impacto.

En lo referente a *N. obcaecatus*, aunque por la morfología general del bulbo copulador parece bastante relacionado con estas especies, la estructura y disposición de las espermatecas parece evidenciar que pertenece a una línea evolutiva diferente. En cuanto a *N. cellulanus* parece tratarse de una forma totalmente

diferente al resto de las especies ibéricas de este género, quizás de colonización más moderna, ya que es la única que, aunque común en el interior de las cavidades de su área de distribución, puede localizarse en ambientes epigeos. El resto de las especies son estrictamente cavernícolas.

HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN: especie estrictamente cavernícola, presentando un alto grado de troglomorfo (anofthalmia y despigmentación). Conocida únicamente de la localidad típica, la Sima Termal, en la sierra de Gádor, TM de El Ejido, Provincia de Almería. Se trata de la especie del género *Nesticus* situada más al sur de su área de distribución.

DERIVATO NOMINIS: Su nombre específico “murgis” hace alusión al nombre latino de El Ejido.

Relación de especies por localidad

Sierra de Gádor:

- 1 Cueva de la Corraliza. *Tegenaria* aff. *herculea*.
- 2 Cueva de la Mudica. *Dysdera presai*. *Scytodes thoracica*. *Lessertia barbara*. *Tegenaria* aff. *herculea*.
- 3 Cueva de la Minilla. *Harpactea ortegai* n. sp.
- 4 Cueva Nueva. *Scytodes thoracica*. *Pholcus phalangoides*.
- 5 Cueva del Lobo. *Tegenaria* aff. *herculea*. *Steatoda triangulosa*. *Theridion mystaceum*.
- 6 Cueva Llano de la Montés. *Dysdera presai*.
- 7 Sima del Llano de la Montés. *Loxosceles rufescens*. *Steatoda triangulosa*.
- 8 Sima Termal. *Loxosceles rufescens*. *Scytodes thoracica*. *Tegenaria* aff. *herculea*. *Nesticus murgis* sp. n.
- 9 Cueva Simarrón-II. *Tegenaria* aff. *herculea*.
- 10 Sima de los Locos. *Holocnemus caudatus*.
- 11 Sima de la Serpiente. *Tegenaria* aff. *herculea*.

Karst yesífero de Sorbas

- 12 Complejo GEP. *Loxosceles rufescens*. *Metellina* sp. *Palliduphantes cortesi* sp. n. *Lessertia barbara*. *Hyposinga albovittata*. *Tegenaria* aff. *herculea*.
- 13 Covadura. *Dysdera presai*. *Palliduphantes cortesi* sp. n. *Lessertia barbara*.
- 14 Cueva los APAS. *Meta bourneti*. *Palliduphantes gypsi* sp. n. *Lessertia barbara*.

- 15 Cueva del Yeso. *Loxosceles rufescens*. *Lessertia barbara*. *Pisaura mirabilis*.
 16 Cueva del Tesoro. *Dysdera presai*. *Spermophora* sp. *Metellina* sp. *Lessertia barbara*.
 17 Sima del Camión. *Dysdera presai*. *Metellina* sp. *Lessertia barbara*.

Sierra de los Filabres

- 18 Cueva Larga: *Tegenaria* aff. *herculea*.

Agradecimiento

Queremos hacer constar nuestro agradecimiento a todas las personas que han colaborado en la captura de arañas en cuevas: Juan Amate Salmerón, Angel Fernández Cortés, Jaime García Mayoral, Juan García Pardo, Daniel Ortega Sánchez, María Piquer Ortega y Carmen Ruiz Portero. Y también a las instituciones que han financiado diferentes proyectos para la prospección de la fauna cavernícola: Instituto de Estudios Almerienses (IEA), Federación Andaluza de Espeleología (FAE) y el proyecto CICYT-FEDER IN92-0225. También damos las gracias al Dr. M. A. Arnedo por sus comentarios en la redacción del manuscrito y a los “referees” anónimos por su valiosa aportación en el redactado final.

Bibliografía

- BARRIENTOS, J. A., C. RIBERA & G. X. PONS 2002. Nuevos datos sobre los agelénidos de las islas Baleares (Araneae, Agelenidae). *Revista Ibérica de Aracnología*, **6**: 85-90.
- BELADJAL, L. & R. BOSMANS 1997. Nouvelles données sur le genre *Harpactea* Bristowe en Algérie. *Revue Arachnologique*, **12**(2): 9-29.
- BRIGNOLI, P. M. 1978. Ragni di Turchia, V. Specie nuove o interessanti, cavernicole ed epigee, di varie famiglie (Araneae). *Revue Suisse de Zoologie*, **85**(3): 461-541
- CALAFORRA, J. M. 1998a. *Karstología de yesos*. Monografías Ciencia y Tecnología, 3. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Almería, 384 pp.
- CALAFORRA, J. M. 1998b. *Procesos fluviokarsticos en el karst en yeso de Sorbas*, “Proyecto de Planificación y equipamiento interpretativo turístico de los Georrecursos culturales de los Parajes Naturales de Tabernas y Karst en Yeso de Sorbas”. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Panel nº 3.
- FAGE, L. 1931. Araneae, 5me série, précédée d’un éssai sur l’évolution souterraine et son déterminisme. *Arch. Zool. Expér. et Gén.*, **71**: 91-291.
- FERRÁNDEZ, M. A. 1989. Notas sobre los Disdéridos ibéricos V. Nuevos datos, cartografía y caracterización de la hembra de *Dysdera presai* Ferrández, 1985 (Araneae, Dysderidae). *Anales de Biología*, **15** (Biología Animal, 4): 29-31.
- HORMIGA, G. & C. RIBERA 1990. Sobre tres especies cavernícolas del género *Lepthyphantes* Menge, 1966 (Araneae, Linyphiidae) de la Península Ibérica (*Lepthyphantes gadesi* Fage, 1931; *L. fagei* Machado, 1939 y *L. bidentatus* n. sp.). *Revue Arachnologique*, **9**(3): 35-47.
- KRATOCHVIL, J. 1978. Araignées cavernicoles des îles Dalmates. *Acta Sci. Nat. Brno*, **12**(4): 1-64.
- RIBERA, C. 1979a. Distribution des Nesticidae cavernicoles de la Péninsule Ibérique. *Revue Arachnologique*, **2**(6): 291-300.
- RIBERA, C. 1979b. Sobre els Gèneres *Lessertia* i *Scotoneta* (Arachnida, Araneae) a les cavitats de la Península Ibèrica. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, **9**: 157-161.
- RIBERA, C. 1988a. Descripción del macho de *Nesticus lusitanicus* Fage, 1931 (Araneae, Nesticidae). *Pub. Dept. Zool. Barcelona*, **14**: 37-42.
- RIBERA, C. 1988b. La familia Leptonetidae (Arachnida, Araneae) en la Península Ibérica. In Haupt, J. (ed.), *XI Europäisches Arachnologisches Colloquium*. Technische Universität Berlin Dokumentation Kongresse und Tagungun 38: 267-281.
- RIBERA, C. & J. A. BARRIENTOS 1986. Sobre algunas Tegenarias cavernícolas poco conocidas del mediterráneo español. *Mém. Soc. r. Belge Ent.*, **33**: 187-197.
- RIBERA, C. & G. GUERAO 1995. *Nesticus luquei* n. sp. (Arachnida, Araneae) une nouvelle espèce cavernicole du nord de l’Espagne. *Memoires de Biospeologie*, **22**: 121-124.
- SAARISTO, M.I. & A. V. TANASEVITCH 1996. Redelimitation of the subfamily Micronetidae Hull, 1920 and the genus *Lepthyphantes* Menge, 1966 with descriptions of some new genera (Aranei, Linyphiidae). *Ber. Nat. med. Verein Innsbruck*, **83**: 163-186.
- SAARISTO, M.I. & A. V. TANASEVITCH 2001. Reclassification of the *pallidus-insignis* and *spelaeorum*-groups of *Lepthyphantes* Menge, 1866 (sensu lato) (Arachnida: Araneae: Linyphiidae: Micronetidae). *Reichenbachia*, **34**(1): 5-17.
- SÁNCHEZ-MARTOS, F. & J. M. CALAFORRA 1991. Grandes cavidades de la provincia de Almería. *Espeleotemas*, **1**: 8-21.
- TORRES, A. 1994. IV Campamento provincial Dalías ’93. *Espeleotemas*, **4**: 79-82.