

ARTÍCULO:

Descripción de una nueva *Eukoenenia* Börner, 1901 del Sureste Ibérico (Arachnida, Palpigradi, Microthelyphonida)

Jaime G. Mayoral &
Pablo Barranco

Dpto. Biología Aplicada.
Cite II-B.
Universidad de Almería. 04120
Almería (España)

Revista Ibérica de Aracnología
ISSN: 1576 - 9518.
Dep. Legal: Z-2656-2000.
Vol. 6, 31-XII-2002
Sección: Artículos y Notas.
Pp: 129-134.

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>

DESCRIPCIÓN DE UNA NUEVA *EUKOENENIA* BÖRNER, 1901 DEL SURESTE IBÉRICO (ARACHNIDA, PALPIGRADI, MICROTHELYPHONIDA)

Jaime G. Mayoral & Pablo Barranco

Resumen

Se estudian siete ejemplares de palpígrados (dos machos, tres hembras y dos inmaduros) capturados en dos cuevas calizas de la Sierra de Gádor (Almería, España).

El estudio morfológico de estos individuos los sitúa próximos al grupo *Eukoenenia mirabilis-berleseii*; sin embargo, la ausencia en la hembra del complejo glandular del esternito IV los relaciona concretamente con *Eukoenenia mirabilis* "forma" *lusitana* Remy, 1951 in Condé, 1981b. Poseen un único lóbulo en el órgano lateral y cuatro setas gruesas dirigidas hacia delante en el esternito VI, e insertas en una verruca. Los lóbulos de la primera lámina de la genitalia masculina están fusionados y presentan un borde continuo. Tanto algunos aspectos morfológicos como los parámetros biométricos separan a *Eukoenenia gadorensis* sp. n. de las especies afines; estos últimos además indican un principio de adaptación al medio cavernícola.

Palabras clave: Palpígrados, *Eukoenenia gadorensis* sp. n., cuevas, España.

Taxonomía: *Eukoenenia gadorensis* sp. n.

Description of a new *Eukoenenia* Börner, 1901 from the South-East of the Iberian Peninsula (Arachnida, Palpigradi Microthelyphonida)

Abstract

Seven specimens of Palpigradi (two males, three females and two immatures), taken in two dolomitic caves in the Sierra de Gádor mountain range in the province of Almería (Spain), are studied. Morphological study places them near the *Eukoenenia mirabilis-berleseii* group, although the absence of the glandular complex at sternite IV links them, in particular, with *Eukoenenia mirabilis* "form" *lusitana* Remy, 1951 in Condé, 1981b. These palpigradi have a lateral organ with a simple lobe and four thickened setae on a verruca. The lobes of the male's first genital lamina are fused and have a continuous border. Morphological characters, as well as biometric ones, separate *Eukoenenia gadorensis* sp. n. from closely related species; these characters seem to be the initial stages of adaptation to cave habitats.

Key words: Palpigradi, *Eukoenenia gadorensis* sp. n., caves, Spain.

Taxonomy: *Eukoenenia gadorensis* sp. n.

Introducción

Los palpígrados constituyen un grupo con 78 especies distribuidas por todo el Mundo (Condé, 1996); de ellas, 27 se han encontrado en cuevas (21 en Europa, una en las Antillas y cinco en Asia tropical) (Condé, 1998). En Europa se han descrito 23 especies, aunque tan sólo tres están presentes en el área iberoibálea: *Eukoenenia hispanica* (Peyerimhoff, 1906) de una cueva de Huesca, *Eukoenenia draco zariquieyi* (Condé, 1951) de una cueva de Barcelona, *Eukoenenia draco draco* (Peyerimhoff, 1906) de Mallorca (Bellés, 1987) y *Eukoenenia mirabilis* (Grassi & Calandruccio, 1885) forma *lusitana* Remy, 1951 in Condé, 1981b de Oporto.

Desde 1994 se vienen realizando muestreos en diversas cavidades calizas en la Sierra de Gádor (Almería). Como fruto de estas prospecciones se han capturado a mano siete ejemplares de palpígrados en dos cuevas diferentes que pertenecen a una nueva especie. Los individuos se localizaron siempre directamente a vista y han perdido el flagelo.

Sistemática

Eukoenenia gadorensis sp. n.

MATERIAL ESTUDIADO: Holotipo; un macho, Cueva del Llano de la Montes, 30SWF3976, 450 m.s.n.m., término municipal de Enix, Sierra de Gádor, Almería, 13-10-2000, J.G. Mayoral leg. (Montés1). **Paratipos:** una hembra, misma localidad del holotipo, 14-05-2000, D. Ortega leg. (Montés2); dos hembras y un juvenil A, Cueva del Lobo, 30SWF3480, 900 m.s.n.m., t. m. de Enix, Sierra de Gádor, Almería, 28-4-2001, C. Ruiz-Portero y J. Amate leg. (Lobo1, Lobo2, Lobo3); un macho, Cueva del Lobo, 4-10-2002, P. Barranco leg. (Lobo5).

Tabla I.

E. gadorensis n. sp. Todas las medidas se expresan en micrómetros.

La nomenclatura de los parámetros e índices contemplados es la siguiente: **L**: longitud total del cuerpo; **P**: longitud del prosoma; **B**: longitud del bucle prosómico; **Ndt**: número de setas deuto-tritoesternales; **Np**: número de setas del prosoma; **Nso**: número de setas del segmento libre del opistosoma; **NeXI**: número de setas del esternito XI; **Pti**: longitud de la tibia del pedipalpo; **Pbta1**: longitud del basitarso 1 del pedipalpo; **Pbta2**: longitud de basitarso 2 del pedipalpo.; **Pta1**: longitud del tarso 1 del pedipalpo; **Pta2**: longitud del tarso 2 del pedipalpo; **Pta3**: longitud del tarso 3 del pedipalpo; **Iti**: longitud de la tibia de la pata I; **lbt1+2**: longitud del basitarso 1+2 de la pata I; **lbt3**: longitud del basitarso 3 de la pata I; **lbt4**: longitud del basitarso 4 de la pata I; **lta1**: longitud del tarso 1 de la pata I; **lta2**: longitud del tarso 2 de la pata I; **lta3**: longitud del tarso 3 de la pata I; **IVbta**: longitud del basitarso de la pata IV; **IVti**: longitud de la tibia de la pata IV; **IVta1**: longitud del tarso 1 de la pata IV; **IVta2**: longitud del tarso 2 de la pata IV; **a**: anchura del basitarso IV a nivel de la seta r; **er**: distancia de la base del basitarso IV a la inserción de la seta r; **grt**: longitud de la seta tergal; **gla**: longitud de la seta lateral; **r**: longitud de la seta radial; **t/r**: relación entre la longitud del basitarso IV y la longitud de la seta radial; **t/er**: relación entre la longitud del basitarso IV y la inserción de la seta radial; **gla/grt**: relación entre la longitudes de las setas lateral y tergal; **B/bta**: relación entre la longitud del bucle prosómico y la longitud del basitarso IV; **bta/ti**: relación entre la longitud del basitarso IV y la longitud de la tibia IV; **Ofm**: relación entre el largo y el ancho del órgano frontal medio; **Dq**: número de dientes del quelíceros; **Sq**: número de setas insertas en el quelíceros.

Carácter	Cavidad y sexo/edad del ejemplar						
	Lobo1 Hembra	Lobo2 Hembra	Lobo3 Inmaduro A	Lobo4 Inmaduro C	Lobo5 Macho	Montés Macho	Montés Hembra
L	1172,5	1137	832	945	1180	1377	1407
P	437,5	407	307	350	400	527,5	525
B	270	282,5	215	-	305	290	310
Ndt	10	10	3	7	11	11	11
Np	-	10+10	10+10	10+10	10	10+10	10+10
Nso	3+3	3+3	3+3	3+3	3+3	3+3	3+3
NeXI	8	6	6	6	8	8	6
Pti	124	136	78	92,5	120	175	172,5
Pbta1	42	50	30	45	45	57,5	60
Pbta2	44	58	36	50	62,5	75	85
Pta1	32	42	26	30	40	45	47,5
Pta2	40	46	28	32,5	42,5	47,5	57,5
Pta3	55	100	46	47,5	22	60	67,5
Iti	135	130	68	95	120	182,5	182,5
lbt1+2	112	110	64	80	105	137,5	137,5
lbt3	60	58	32	40	52,5	80	75
lbt4	54	52	34	42,5	57,5	60	70
lta1	30	30	20	25	27,5	30	40
lta2	40	32	26	37,5	30	45	50
lta3	132	136	94	82,5	122,5	157,5	165
IVbta	132	-	70	82,5	110	162,5	162,5
IVti	140	-	75	87,5	125	177,5	185
IVta1	44	-	32,5	40	45	60	52,5
IVta2	64	-	47,5	45	52,5	80	75
a	22	-	18	20	20	22,5	20
er	26	-	20	17,5	22,5	35	35
grt	72,5	-	-	47,5	62,5	102,5	100
gla	67,5	-	-	42,5	60	80	77,5
r	95	-	55	67,5	82,5	87,5	90
t/r	1,39	-	1,27	1,22	1,33	1,85	1,80
t/er	5,07	-	3,5	4,71	4,89	4,64	4,64
gla/grt	0,93	-	-	0,89	0,96	0,78	0,77
B/bta	2,04	-	3,07	-	2,77	1,78	1,90
bta/ti	0,94	-	0,93	0,94	0,88	0,91	0,88
Ofm	-	2,31	2,20	2,60	2,65	1,64	1,20
Dq	9	9	7	8	9	9	9
Sq	6	6	5	5	6	6	6

Holotipo, un macho, una hembra y juvenil A depositados en la colección de los autores. Las otras dos hembras depositadas en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid. El habitus tanto de la hembra como del inmaduro tipo A han sido publicados en tres fotografías en Mayoral y Barranco (2002).

DESCRIPCIÓN: Los parámetros biométricos de la serie típica se recogen en la Tabla I.

Se describen a continuación las características comunes tanto para adultos como para inmaduros y posteriormente se abordan los sexos por separado y los estadios inmaduros.

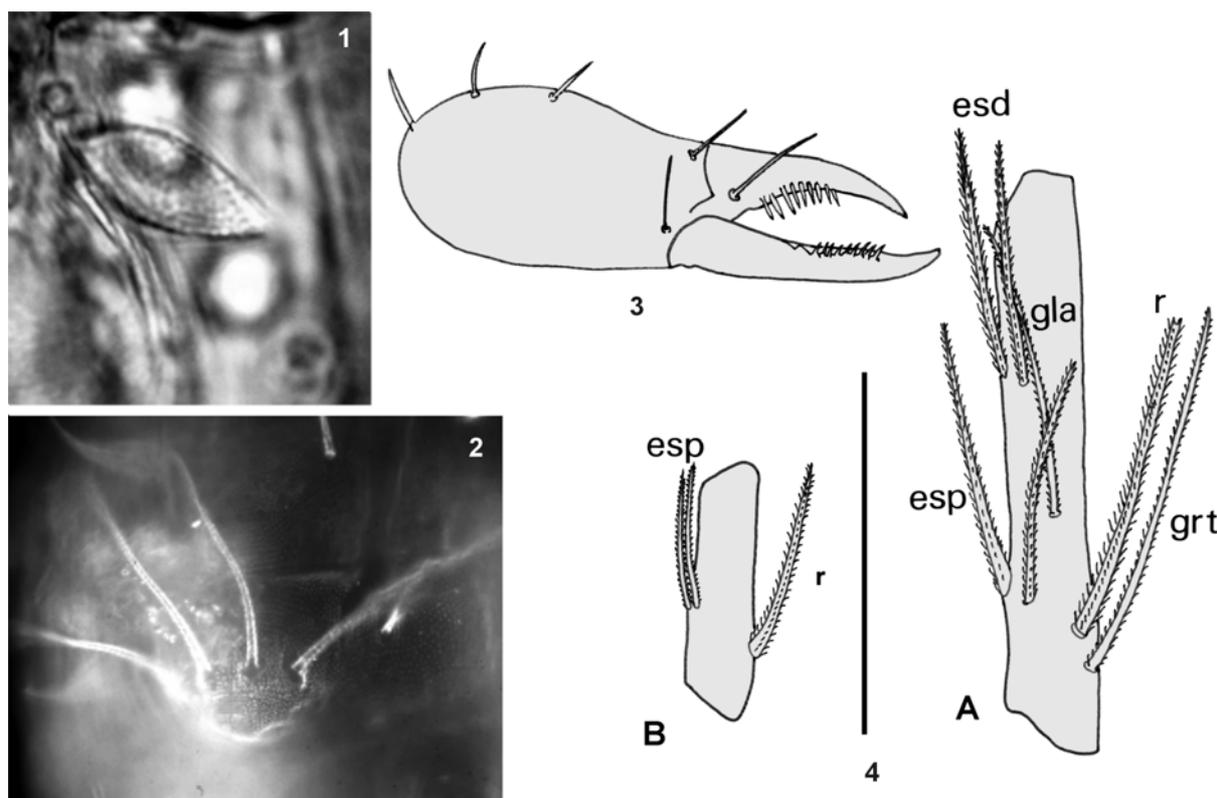


Fig. 1-4: *Eukoenenia gadorensis* sp. n. **1.** Órgano lateral. **2.** Verruga del macho. **3.** Quelicero. **Fig. 4.** Basitarso IV; **A:** macho; **B:** inmaduro A. La escala representa 100 Fm.

Prosoma. Órgano frontal medio está compuesto por dos ramas con bordes subparalelos, con textura granular y terminación apical aguda. Órgano lateral compuesto por un solo elemento fusiforme, con el ápice agudo (Fig. 1). El bucle dorsal posee 10+10 setas, dispuestas en siete filas de 2, 2, 4, 2, 4, 2 y 4 faneras de atrás hacia adelante. El segmento libre porta 3+3 setas, las intermedias (t_2) son casi el doble que las laterales (t_3), y éstas más cortas que el resto. La longitud de las setas medias (t_1) es más larga que las t_3 y más cortas que las t_2 . Las longitudes de estas setas se han podido determinar para los ejemplares hembra y son respectivamente para Lobo1, Lobo2 y Montés las siguientes: t_1 (57,5, 60 y 70), t_2 (85, 85 y 122,5) y t_3 (50, 47,5 y 62,5).

Opistosoma. Todos los ejemplares carecen del complejo glandular en el esternito IV.

Los ejemplares adultos poseen 10-11 setas deutotriesternales dispuestas en V. Las setas opistosómicas tergaes y esternales de los segmentos II-XI parecen ajustarse a las que presenta el complejo *E. mirabilis-berlesei* (Condé, 1996) y son respectivamente las siguientes: 6/4, 6/4, 6/8, 6/8, 6/4, 6/6, 6/8, 5/5, 4/4, y 4/4. En todos los estadios, las cuatro setas centrales del esternito VI son más gruesas y largas que el resto y se insertan en una prominente verruga (Fig. 2).

MACHO:

Prosoma (Holotipo): El órgano frontal medio es 1,64 veces más largo que ancho (23/14) y el órgano lateral

2,86. Para el macho Lobo5 el primero es 2,67 (30/11,25) y 3,00 el segundo.

Quelíceros (Holotipo): Longitud desde la base hasta la parte apical del dedo fijo es de 250 Fm. Con nueve dientes en el borde interno de cada dedo de la quela (Fig. 3). El artejo basal es aproximadamente 1,7 veces más largo que ancho, 1,5 veces más largo que el dedo fijo y con tres setas rígidas esternales. En la parte distal de este artejo se sitúan dos setas, una central externa muy próxima a la inserción de los dedos, y la otra hacia la mitad interna. El dedo móvil posee una única seta un poco más larga y ancha que el resto con la inserción muy amplia.

Palpo y basitarso IV. Las medidas referentes al palpo se recogen en la tabla I. Con relación al basitarso IV, posee siete faneras: dos en la parte basal interna (*esp*), dos en la porción apical de la misma (*esd*), dos en el borde externo pero en una situación más basal (*grt* y *r*), y la seta *gla* que se encuentra muy separada, desplazada por encima de las *esp* y dispuesta en el plano medio del artejo (Fig. 4A).

Genitalia. Primera lámina: 10+10 setas, entre las cuatro esternales se sitúan 16 faneras espiniformes. Se distinguen dos finos canalículos c_1 y c_2 que parten de las fúsculas f_1 y f_2 , si bien no es posible distinguir su convergencia hacia ninguna estructura acinosa (Condé, 1948, 1990a) (Fig. 5). Los dos lóbulos de la primera lámina están fusionados en su zona interna, de modo que el

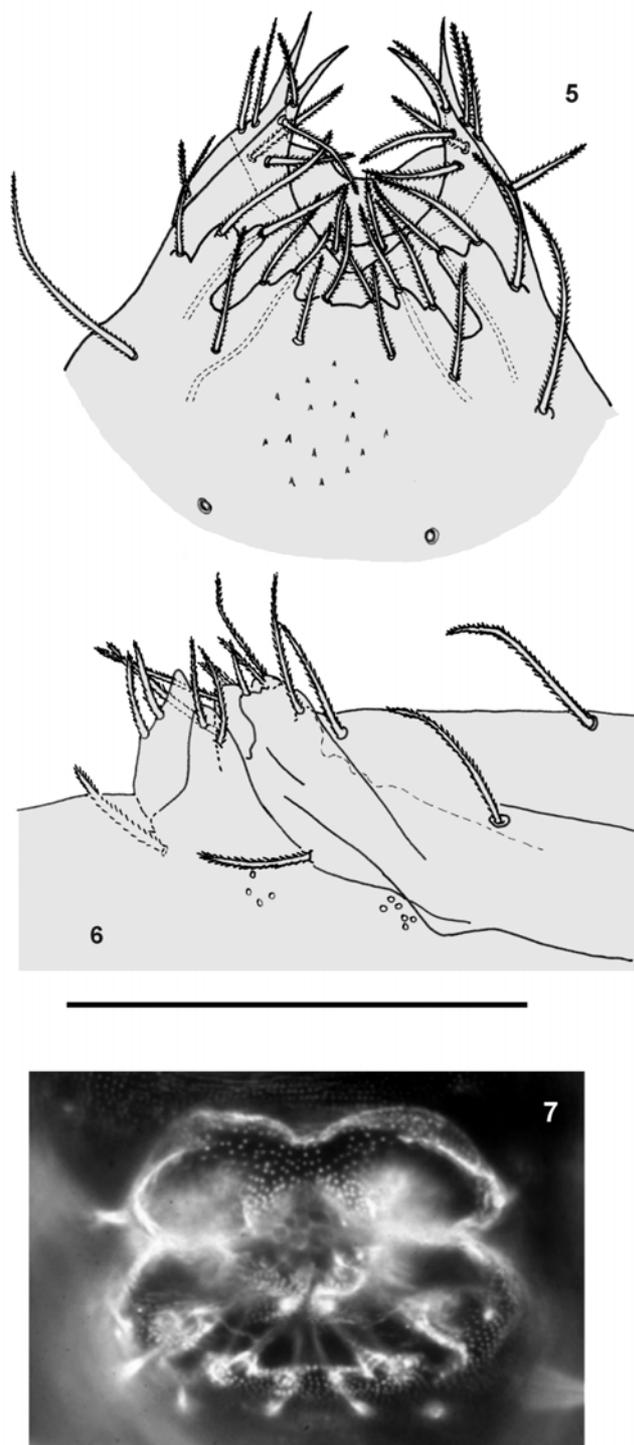


Fig. 5-7: *Eukoenenia gadorensis* sp. n. 5. Genitalia holotipo macho. 6. Genitalia holotipo macho, visión frontal. 7. Genitalia hembra. La escala representa 100 Fm.

borde es continuo en la zona central sin que se aprecie trazo alguno de surco o separación entre ambos lóbulos. El borde es sinuoso con digitalizaciones en cuyo ápice se insertan seis fúsulas por lóbulo. Entre c_1 y c_2 aparece una profunda y ancha interdigitalización de contorno subcuadrangular. Existen además otras tres fúsulas por lóbulo en la zona basal.

Segunda lámina: formada por dos lóbulos subtriangulares, con el ápice muy agudo y simple. El borde central interno es redondeado, sin escotadura central. Posee cuatro faneras a , b , c y d por lóbulo. Las setas d se insertan en la cara interna de la lámina, de modo que su inserción aparece dentro del espacio que forman los bordes internos de los lóbulos de esta lámina.

Tercera lámina: se constituye también por dos lóbulos de forma subtriangular con cuatro faneras cada uno de ellos: w , x , y , z . La inserción de la seta z es bastante externa, en el tercio apical, un poco por debajo de la inserción de la seta y .

En visión frontal se aprecia una cavidad central en la que aparece, en la base de la tercera lámina, un conjunto de ocho faneras cortas y gruesas dispuestas en tres filas (Fig. 6). Esta estructura ya no es apreciable una vez que el ejemplar ha sido montado sobre un portaobjetos.

HEMBRA. Aspecto general como el del macho.

Genitalia. La primera lámina genital presenta cuatro pares de setas esternales dispuestas como en el grupo *E. mirabilis-berlesei* y *E. madeirae* (Fig. 7). La longitud de las setas apicales sólo se ha podido determinar para las hembras Lobo1 y Lobo2 y son respectivamente a_1 (10 y 12,5), a_2 (14 y 15), a_3 (30 y 25) y a_4 (35,5 y 30). Las setas de la segunda lámina genital presentan, en las hembras mencionadas, las siguientes longitudes x (25 y 20), y (20 y 17,5), z (22,5 y 17,5).

INMADURO A.

Prosoma. El órgano frontal medio es 2,2 veces más largo que ancho (22/10). Posee tres setas deuto-tritoesternales dispuestas en triángulo, una anterior y dos posteriores.

Quelíceros. Siete dientes en el borde interno de cada dedo de la quela y cinco setas.

Basitarso IV. Posee tres setas, las dos *esp* situadas a un tercio de la base del artejo en el borde externo y la *r* se sitúa en el lado opuesto pero un poco más basal (Fig. 4B).

Genitalia. Sexualmente indiferenciado (Condé, 1984). Por tanto está desprovisto de área genital.

Opistosoma. Destaca la presencia de las cuatro faneras engrosadas en el esternito VI características de esta especie.

INMADURO C

El ejemplar aquí descrito se extravió durante el proceso de estudio, por lo que no ha sido incluido en la serie típica. No obstante se indican sus características y datos biométricos, como referencia para futuros estudios. Los datos de localización de este ejemplar son: Cueva del Lobo, 25-3-2002, P Barranco leg. (Lobo4).

Prosoma. Posee siete setas deuto-tritoesternales dispuestas en una V abierta.

Quelíceros. Presentan cinco setas y ocho dientes en cada dedo de la quela.

Basitarso IV. El basitarso IV, posee siete setas en la misma disposición que el adulto. Si bien el ejemplar estudiado presenta una seta *esp* incompleta.

Genitalia. Se ajusta al inmaduro de tipo C, variante segunda de Condé (1984). La segunda lámina genital posee una seta corta, la primera presenta 5+5 faneras; la tercera presenta dos lóbulos sin setas.

DERIVATIO NOMINIS: Nominamos esta nueva especie en alusión a la sierra de Gádor, macizo calizo del sureste de la Península Ibérica en el que se han localizado los ejemplares.

Discusión

Los ejemplares estudiados presentan el órgano lateral unilobulado, lo que descarta la posibilidad de que se trate de dos de las especies descritas de la Península Ibérica y Baleares, puesto que tanto *E. hispanica* como *E. draco* poseen un órgano lateral con ocho lóbulos y son de gran tamaño entre otros caracteres. Este lóbulo relaciona el material almeriense con *E. mirabilis-berlesei*, *E. madeirae* Strinati & Condé, 1996 con órgano lateral unilobulado y ocasionalmente con *E. liendhardi* Condé, 1989 que posee 1-3. No obstante, esta última especie tiene de 8-9 setas mesosternales frente a las 10-11 que presentan nuestros ejemplares. Las características en los ejemplares de *E. gadorensis* los sitúan en el grupo *E. mirabilis-berlesei* (Condé, 1996).

La ausencia del complejo glandular en el IV esternito del opistosoma, se ha descrito en las hembras de *E. mirabilis* de la “forma” *lusitana* Remy, 1951 in Condé, 1981b, si bien no tiene validez taxonómica. Esta “forma” se distribuye por Oporto (Portugal), Isla de Madeira, Islas Canarias, Isla de Iraklia (Grecia) y Argelia (Remy, 1951; Condé, 1981b, 1984, 1989, 1991). Además la forma del primer lóbulo genital de la hembra es idéntico al representado para la “forma” en Condé (1991).

Por otro lado, el VI esternito opistosómico presenta únicamente cuatro faneras glandulares tanto en los adultos de ambos sexos como en los inmaduros de la sierra de Gádor. Las hembras citadas de Oporto, Madeira e Iraklia presentan cinco faneras glandulares (Condé, 1984, 1989), mientras que los de Canarias presentan seis (Condé, 1991); y de 4-11 en *Eukoenenia berleseii* (Silvestri, 1903). Una circunstancia a destacar, es que por primera vez se capturan ejemplares macho junto con hembras con estas características, provenientes de la misma cavidad. Este hecho permite considerar las diferencias encontradas en los machos como propias de esta nueva especie.

La disposición general de la quetotaxia del prosoma, así como la de los apéndices concuerda con *E. mirabilis*.

En muchas de las especies afines no se recoge la relación entre la longitud y anchura del órgano frontal medio (Ofm); respecto a la morfología de éste órgano en *E. gadorensis*, es largo con los bordes casi paralelos y la zona proximal muy corta, sobre todo en el macho Lobo5. En *E. mirabilis* (según Remy, 1949) el órgano es más corto y con la porción proximal más redondeada y alta.

Con relación al basitarso IV, las setas basales se insertan cercanas al borde proximal. En cuanto a su longitud, se pueden diferenciar los individuos de la cueva de Lobo de los de la cueva del Llano de la Montes, ya que los primeros poseen un basitarso un poco más corto. Su longitud es un tercio mayor que en *E. mirabilis* para los individuos de la cueva del Lobo (incluidos los considerados por Condé como “forma” *lusitana*) y semejante a *E. madeirae*. Los de la cueva del Llano de la Montes poseen un basitarso un 60% más largo que *E. mirabilis* y aproximadamente un 12% más que *E. madeirae*. En cuanto a la relación t/r es mayor para los ejemplares anteriormente citados que para los individuos de la cueva del Lobo (tanto inmaduros como adultos), sin embargo los de la cueva del Llano de Montes superan a todos en esta relación. Para gla/grt los valores de *E. gadorensis* de la localidad de la cueva del Llano de la Montes son semejantes a los de la “forma” *lusitana*, mientras que los de la localidad de la cueva del Lobo se asemejan más a *E. madeirae*. Los ejemplares de *E. gadorensis* no presentan diferencias en la disposición relativa de las setas *grt* y *gla* con respecto a *r*. Por el contrario, Condé (1991) menciona la existencia de variaciones en cuanto a la longitud del basitarso IV y la inserción de las setas inferiores para distintas poblaciones de *E. mirabilis* “forma” *lusitana* de las islas atlánticas. Sin embargo, la inserción de las setas *grt*, *gla* y *r* están muy separadas longitudinalmente, sobretodo la seta lateral que se encuentra desplazada hacia el ápice frente al diseño de los ejemplares de *E. mirabilis* y *E. madeirae*. Por otro lado, respecto a la relación de la longitud del basitarso y la distancia de inserción de las setas a la base de este artejo (t/er), se aprecia una proporción considerablemente mayor al compararla con *E. mirabilis* y sólo ligeramente superior si se compara con *E. mirabilis* “forma” *lusitana* y *E. madeirae*; lo que significa que las setas están más próximas a su base en los individuos almerienses. De cualquier modo, este valor es anormalmente alto para *E. gadorensis* situándolo en uno de los mayores conocidos dentro del género *Eukoenenia* junto con *Eukoenenia thais* (5,58) o *Eukoenenia* cf. *lyrifera* Remy, 1957 (5,52) Condé (1992), o un individuo de *E. mirabilis* “forma” *lusitana* (6,13) atípicamente grande según Condé (1991).

En cuanto a la genitalia masculina, el aspecto general es más cónico en *E. gadorensis* que en *E. mirabilis*, donde es más abombada. Los dos lóbulos de la primera lámina están fusionados y aparecen con el

borde continuo en la primera, mientras que están separados en la segunda. La seta *a* es proximal, como en *E. mirabilis*, aunque más interna que en ésta, frente a *E. berleseii*, que se inserta entre las setas *b* y *c*. Las setas *d* se insertan en *E. gadorensis* en el lado interno de la segunda lámina genital, mientras que en *E. mirabilis* lo están en el lado externo. La seta *z* se inserta en el espacio entre los bordes internos de los lóbulos de la tercera lámina, mientras que en *E. gadorensis* es muy lateral, debajo de la inserción de la seta y de modo que su inserción, en visión frontal, queda por debajo de estos lóbulos. En el primer lóbulo se aprecian dos pares de canaliculos como en *E. mirabilis* y *E. berleseii*. Por último, el conjunto de ocho faneras cortas y gruesas en el fondo de la cavidad formada por las láminas genitales (Fig. 6), no está señalado en ninguna descripción de la genitalia de las especies del género *Eukoenia* y su función, por el momento, es incierta.

El número de setas deutotriesternales (Ndt) se incrementa con la edad y aparece en número variable en los adultos (10-11), lo que ya se ha puesto de manifiesto en otras especies de palpígrados como en *E. lawrenci* Remy, 1957 (Condé, 1981a), *E. lienhardi bolkihah* Condé, 1993 (Condé, 1993) o *Prokoenenia wheeleri* Rucker, 1901 (Condé, 1990b).

Aunque todos los ejemplares presentan características morfológicas comunes, se pueden separar biométricamente las poblaciones de ambas cuevas, como se desprende del estudio detallado de la tabla I.

El grado de adaptación de la especie al medio cavernícola según los índices propuestos por Condé (1981b, 1987, 1988, 1992, 1995, 1998), se podría definir en proceso de adaptación, ya que todos los índices considerados se sitúan ampliamente por encima de los que presentan las especies endógeas, pero no llegan a coincidir con los de las especies cavernícolas. Esto ocurre con la longitud del basitarso IV, la longitud total del cuerpo y del bucle prosómico. Aunque la relación entre la longitud del bucle prosómico y la longitud del basitarso IV (B/bta) la aproxima a dichas especies troglobias, ya que *E. gadorensis* (presenta 1,91 de promedio) se asemeja a las especies cavernícolas que poseen todas una relación con valores inferiores a 2,0 y para las endógeas superiores a 3,0 hasta 4,34 (Condé, 1995). Algo similar ocurre para la relación entre la longitud del basitarso IV y la longitud de la tibia.

Agradecimiento

Deseamos hacer constar nuestro agradecimiento a los compañeros con los que hemos compartido las prospecciones de las cavidades: Juan Amate Salmerón, Juan García Pardo, Daniel Ortega Sánchez, María Piquer Rodríguez y Carmen Ruiz Portero. Y en especial a Juan R. Miralles, por su hospitalidad y permitirnos el acceso a la cueva del Lobo en numerosas ocasiones.

A la Federación Andaluza de Espeleología por la financiación de un proyecto durante el año 2000, en virtud del cual se capturaron los primeros ejemplares de esta nueva especie.

A María Comino Ortega y Francisco Gámez Conde por su colaboración en la búsqueda de la bibliografía.

Bibliografía

- BELLÉS, X. 1987. *Fauna Cavernícola i Intersticial de la Península Ibèrica i les Illes Balears*. C.S.I.C. Mallorca. 207 págs.
- CONDÉ, B. 1948. Sur le male de *Koenuia mirabilis* Grassi (Arachnides Palpigrades). *Bulletin du Muséum*, 2^e série, **20**(3): 252-253.
- CONDÉ, B. 1981a. Données nouvelles sur *Eukoenuia lawrenci* Remy (Arachides, Palpigrades). *Revue suisse Zool.*, **88**(2): 447-454.
- CONDÉ, B. 1981b. Palpigrades des Canaries, de Papouasie et des Philippines. *Revue suisse Zool.*, **88**(4): 941-951.
- CONDÉ, B. 1984. Palpigrades (Arachnida) d'Europe, des Antilles, du Paraguay et de Thaïlande. *Revue suisse Zool.*, **91**(2): 369-391.
- CONDÉ, B. 1987. Les Palpigrades des îles de la Méditerranée (Arachnida, Palpigrada). *Bulletin de la Société Zoologique de France*, **112**: 215-219.
- CONDÉ, B. 1988. Nouveaux Palpigrades de Triste, de Slovénie, de Malte, du Paraguay, de Thaïlande et de Bornéo. *Revue suisse Zool.*, **95**: 723-750.
- CONDÉ, B. 1989. Palpigrades (Arachnida) de grottes d'Europe. *Revue suisse Zool.*, **96**(2): 823-840.
- CONDÉ, B. 1990a. L'aire génitale mâle des palpigrades. *Bulletin de la Société Européenne d'Arachnologie*, hors série, **1**: 64-69.
- CONDÉ, B. 1990b. Palpigrades endogés de Singapour et de l'Indonésie. *Revue suisse Zool.*, **93**(3): 681-697.
- CONDÉ, B. 1991. Le Palpigrade *Eukoenuia mirabilis* dans les Archipels macaronésiens. *Rev. Écol. Biol. Sol.*, **28**(1): 119-124.
- CONDÉ, B. 1992. Palpigrades cavernicoles et endogés de Thaïlande et des Célèbes (1^{ère} note). *Revue suisse Zool.*, **99**: 655-672.
- CONDÉ, B. 1993. Palpigrades de Brunei et de Hong Kong. *Revue suisse Zool.*, **100**(1): 25-29.
- CONDÉ, B. 1995. Grottes et palpigrades de Madère. *Mem. Biospéologie*, **22**: 161-168.
- CONDÉ, B. 1996. Les Palpigrades, 1885-1995: acquisitions et lacunes. *Revue suisse de Zool.*, hors série: 87-106.
- CONDÉ, B. 1998. Palpigrada. In: *Encyclopaedia Biospeologica*. Tomo II. Moulis- Bucarest: 913-920.
- MAYORAL, J. G. & P. BARRANCO. 2002. Palpígrados: grandes desconocidos (Arachnida, Microthelyphonida). *Rev. Iber. Aracnol.*, **5**: 103-110.
- REMY, P. A. 1949. Palpigrades de Corse. *Bull. Mus.*, 2^o Ser., **21**: 218-223.
- REMY, P. A. 1951. Nouvelles stations du Palpigrade *Koenuia mirabilis* Grassi. *Bull. Soc. ent. Fr.*, **56**(7): 106-108.