

Sobre algunas Tegenarias cavernícolas poco conocidas del Mediterraneo español

por Carlos RIBERA^o y J.A. BARRIENTOS^{oo}

Resumen

En este trabajo se describe el ♂ de *Tegenaria herculea* Fage, 1931, desconocido en la actualidad, señalando las diferencias morfológicas que presenta con *T. hispanica* Fage, 1931, especie muy próxima a la anterior. Se describen también por primera vez la ♀ de *T. racovitzai* Simon, 1907 y el ♂ de *t. levantina* Barrientos, 1979. Finalmente se presenta la distribución actualmente conocida de estas especies y de *T. carensis* Barrientos, 1979 y de *T. pagana* C.L. Koch, 1841, en las cavidades de la Península Ibérica.

Résumé

Le ♂ de *T. herculea* Fage, 1931 est décrit. Ses différences morphologiques avec l'espèce voisine *T. hispanica* sont discutées. La ♀ de *T. racovitzai* Simon, 1907 et le ♂ de *T. levantina* Barrientos, 1979 sont décrits pour la première fois. La distribution actuelle de ces quatre espèces, ainsi que celle de *T. carensis* Barrientos, 1979 et de *T. pagana* C.L. Koch, 1841 est donnée pour ce qui concerne les cavités ibériques.

Es frecuente la presencia de algunas especies de arañas pertenecientes al género *Tegenaria* en el interior de las cavidades subterráneas. La mayoría forman parte de la fauna parietal, localizándose en las pequeñas oquedades o rugosidades de las paredes, donde construyen su típico nido tubular precedido de un "mantel" de tela fina más o menos aparente. Sin embargo algunas especies como *Tegenaria racovitzai* ocupan preferentemente el suelo de la cavidad, situándose debajo de piedras donde construyen su refugio.

En la actualidad se han citado en la bibliografía 10 especies de *Tegenaria* presentes en el interior de cavidades ibéricas: *T. domestica*, *T. atrica*, *T. picta*, *T. hispanica*, *T. herculea*, *T. racovitzai*, *T. inermis*, *T. pagana*, *T. levantina* y *T. carensis*. Algunas de ellas como por

^o Dep. Zool. Fac. Biol. Universidad de Barcelona.

^{oo} Dep. Zool. Fac. Ciencias. Universidad Autónoma de Barcelona.

ejemplo *T. racovitzai*, *T. herculea*, *T. levantina* y *T. carensis*, conocidas unicamente por uno de sus sexos.

Este número puede aumentar considerablemente ya que algunas especies típicamente epigeas pueden colonizar los primeros metros de las cavidades, principalmente en las épocas climatológicamente desfavorables (verano o invierno). Otro motivo que nos hace suponer la existencia de más especies cavernícolas es que aun faltan por prospeccionar amplias zonas cársticas, como por ejemplo Extremadura y gran parte de Andalucía, donde pueden existir algunas formas endémicas adaptadas al medio subterráneo.

En esta nota describimos el ♂ de *T. herculea* y de *T. levantina*, y la ♀ de *T. racovitzai*, desconocidos en la actualidad, y damos a conocer nuevas localidades de *T. hispanica*, *T. carensis* y *T. pagana* así como de las tres especies antes mencionadas, ampliando considerablemente el área de distribución de alguna de ellas.

***T. hispanica* FAGE, 1931 y *T. herculea* FAGE, 1931.**

Ambas especies fueron descritas en la misma publicación sobre ejemplares femeninos procedentes de la Cv. d'en Rubi, Tortosa Tarragona y la Cv. de San Miguel, Gibraltar, respectivamente, ilustrando unicamente el epigino. Posteriormente BRIGNOLI (1977) dió a conocer las vulvas de ambas especies y RIBERA (1977 y 1978) describió el ♂ de *T. hispanica* señalando nuevas localidades de la misma.

Recientes prospecciones realizadas en Andalucía por nuestros amigos y colaboradores M. BLAS, J. COMAS y E. VIVES, nos han proporcionado algunos ejemplares ♂♂ y ♀♀ procedentes de dos cavidades de Málaga y Granada, con lo cual podemos describir el ♂ de *T. herculea*, actualmente desconocido y señalar las diferencias morfológicas de estas dos especies cavernícolas que consideramos muy próximas entre sí.

Descripción del ♂ de *T. herculea* FAGE, 1931.

Material: 1 ♂ (alotipo) procedente de la Cv. de las Campanas, Guelchos, Granada. 19.IV.1981, E. VIVES leg., n° 2071-83 Col. Dep. Zool. Univ. Barna.

Descripción: Prosoma y apéndices de color amarillento pálido, abdomen blanquecino. Zona cefálica de aspecto rectangular con los bordes frontal y laterales rectos. Zona torácica circular con la fovea bien marcada y poca pilosidad. Ojos muy reducidos y sin pigmento, MA y MP apenas visibles (0,02 mm de Ø), los laterales algo más grandes (0,05 mm de Ø). El conjunto ocular está situado en una prominencia que abarca la mitad central del borde frontal.

Qualíceros largos, con el margen externo provisto de tres dientes situados en su parte basal. Margen interno con ocho dientes, los tres basales más pequeños que el resto, y el cuarto más grande. Esternón uniformemente coloreado y con escasa y larga pilosidad.

Patas muy largas: IV > I > II > III, siendo la IV casi cuatro veces más larga que el cuerpo. Pedipalpo figs 1, 2 y 3.

Opistosoma de aspecto cilíndrico. Hileras posteriores con el artejo apical cónico y de una longitud ligeramente menor que el doble del basal.

Medidas en mm

Prosoma: largo = 2.43, ancho = 1.77. Opistosoma: largo = 2.78. Longitud total = 5.21.

Patatas	Cox.	Troc.	Fe.	Pt.	Ti.	Met.	Tars.	Total
I	0.75	0.33	4.63	1.01	5.24	5.19	2.61	19.76
II	0.75	0.33	3.80	0.89	3.92	4.30	2.15	16.14
III	0.68	0.30	3.54	0.89	3.14	4.30	1.82	14.67
IV	0.75	0.35	4.63	0.94	4.81	6.20	2.33	20.01
Palpo	0.43	0.23	1.49	0.43	1.21	—	1.14	4.93

Discusión:

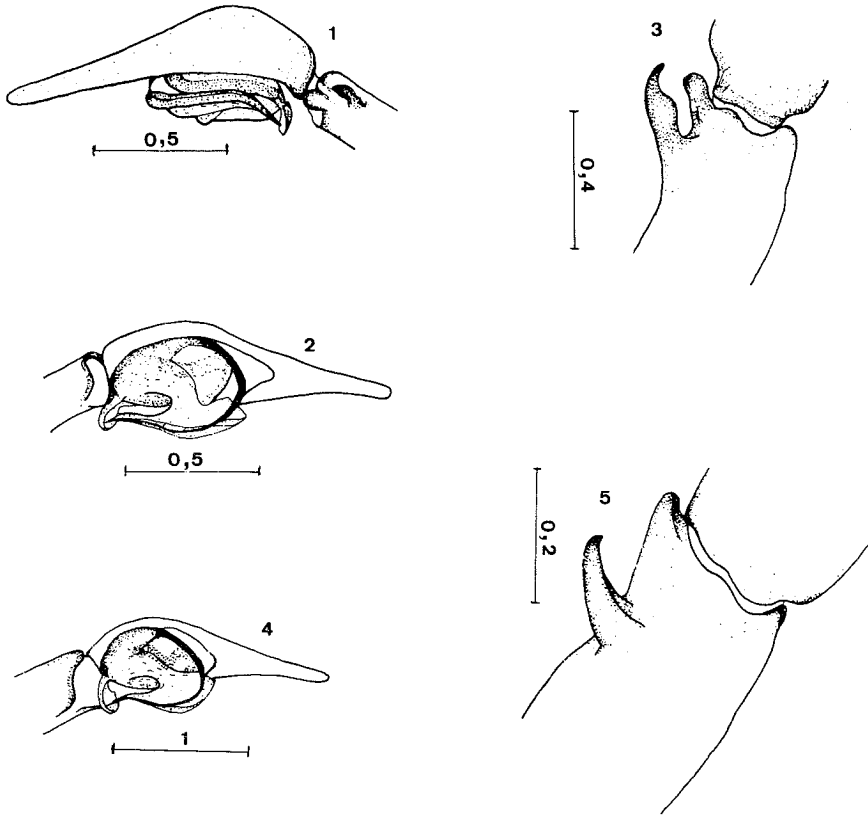
Esta especie es muy próxima a *T. hispanica* de la que se separa claramente por las diferencias morfológicas del epigino (ilustrados por FAGE, 1931 y RIBERA, 1978). Cabe señalar que el epigino de *T. hispanica* y básicamente su parte posterior, puede presentar diferentes longitudes ya que está situado justo en el surco epigástrico, quedando más o menos visible según el estado general del opistosoma. En las hembras bien alimentadas o grávidas es más aparente, mientras que en aquellos ejemplares que poseen el abdomen delgado o pegueño, la parte caudal del epigino se sitúa en el interior del surco epigástrico y parece mucho más corto. De todas maneras su parte anterior siempre presenta la misma morfología aunque su tamaño sea variable se puede identificar fácilmente.

En cuanto a la vulva señalaremos que las espermatecas y conductos espermáticos poseen una marcada variabilidad, principalmente en su diámetro y orientación. Esta variabilidad es mucho más acusada en *T. hispanica*. Sin embargo pueden identificarse con facilidad basándose en las ilustraciones de BRIGNOLI (1977) y RIBERA (1978). La semejanza en la estructura general de la vulva denota un alto grado de parentesco entre ambas especies.

Referente al órgano copulador masculino (figs. 2 y 4), la estructura del bulbo es marcadamente parecida entre ambas especies, presentando ligeras diferencias en el estilo y conductor. Cabe señalar una ligera diferencia en el conducto del émbolo interno (que se aprecia por transparencia) que en *T. herculea* es marcadamente rectilíneo mientras que en *T. hispanica* es en forma de S.

Las diferencias más significativas entre ambas especies residen en las apófisis tibiales, principalmente vistas por la cara dorsal del artejo (figs. 3 y 5). En visión ventral o lateral, aunque aparentes, estas diferencias son menos apreciables.

Otras diferencias que permiten separar ambas especies son su notable diferencia de tamaño: *T. hispanica* de 9 a 10 mm mientras que *T. herculea* de 5 a 6, casi el doble una de la otra. La mayor longitud del IV par de patas respecto al cuerpo: algo más de tres veces más larga en *T. herculea*, mientras que en *hispanica* es casi cuatro veces más larga. Finalmente *T. hispanica* posee el artejo apical de las hileras superiores más de dos veces más largo que el basal mientras que *herculea* lo posee menos de dos veces más largo (5/3 aprox.).



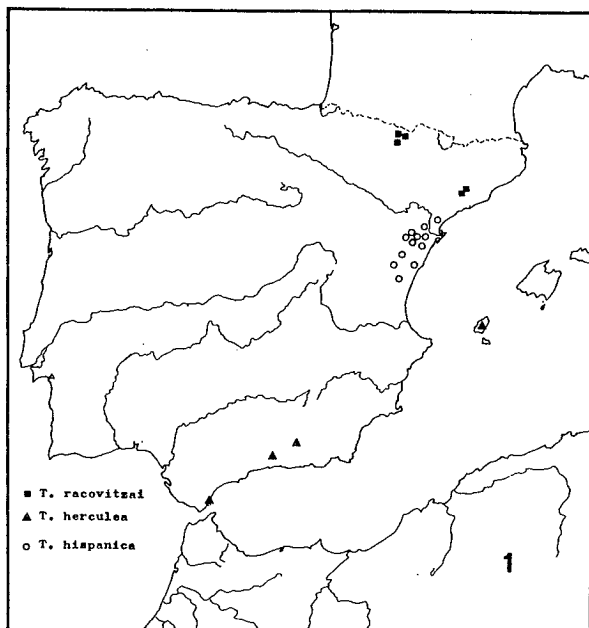
T. herculea: Fig. 1 Tarso del ♂ vista lateral; Fig. 2 Id. vista ventral; Fig. 3 Apófisis tibial vista dorsal.
T. hispanica: Fig. 4 Tarso del ♂ vista ventral; Fig. 5 Apófisis tibial vista dorsal.

Distribución:

T. herculea estaba señalada de la Cv. de San Miguel en Gibraltar y de la Cv. de Santa Inés, en San Antonio, Ibiza (FAGE1931). Ha sido recolectada en la Cv. de Nagüeles, Marbella, Málaga (1♀, 12-X-76, Blas-Comas leg., nº 1263-51) y en la Cv. de las Campanas, Guelchos, Granada (1♂, 2♀, 2 imm., 19-IV-81, E. Vives leg., nº 2071-83)(Mapa nº1).

A nuestro entender la cita de la isla de Ibiza está por revisar ya que por el momento no ha aparecido en ninguna otra cavidad de las Baleares.

En cuanto a su categoría ecológica esta especie se puede considerar como troglóbico reciente, ya que por la notable reducción ocular que presenta, así como por su despigmentación no creemos que pueda colonizar ambientes epigeos.



Mapa I: Distribución en las cavidades de la Península Ibérica de *T. hispanica*, *T. racovitzai* y de *T. herculea*.

Distribución de *Tegenaria hispanica*

El área de distribución conocida actualmente para esta especie abarca el sur de la provincia de Tarragona y el centro y norte de la provincia de Castellón, donde es abundante en la mayoría de las cavidades existentes en esta zona. A parte de las cavidades señaladas con anterioridad (RIBERA 1977) ha sido recolectada posteriormente en: *Prov. de Castellón*: Sima del Turio, Fanzara, 3♀, 30-XII-76, Ribera leg., nº 1491-60. Cv. de Cantallops, Ares, 1♀, 1 imm., 30-VII-74, Ribera leg., nº 2019-81.

Prov. de Tarragona: Av. de Castellet, Hortells, 1, 28-III-70, González leg., nº 1901-77. Forat del Rastre, 1♀, 3 imm., A. Serra leg., 10-XII-78, nº 1904-77. Cv. de Mas Planells, 1♀, 29-III-70, González leg., nº 1902-77. (Mapa nº 1).

Esta especie posee algunos caracteres adaptativos al mundo subterráneo. Se puede considerar como troglófila regular ya que también se ha recolectado en el exterior entre las rocas de una surgencia en Mas Aloy, Vallibona, Castellón.

Tegenaria racovitzai SIMON, 1907

Esta especie fue descrita con ejemplares masculinos procedentes de la Cv. de los Gloces,

Provincia de Huesca. FAGE en 1931 la señaló de dos nuevas localidades próximas a la anterior. Posteriormente BRIGNOLI(1977) ilustró el órgano copulador masculino y RIBERA (1977) la señaló de dos nuevas localidades de la Provincia de Barcelona.

Aunque por el momento no se ha capturado en ninguna otra cavidad, se han capturado hembras adultas en una de las localidades ya conocidas, con lo que procedemos a la descripción de la hembra actualmente desconocida.

Descripción de la ♀ de *Tegenaria racovitzai* SIMON, 1907

Material: 1♀ (alotipo) de la Cv. del Salnitre (ò Salitre), Collbató, Barcelona, 30-VII-79, Ribera leg., nº 1864-75, Col. Dep. Zool. Univ. Barna. 2♀sub. de la misma fecha y localidad, nº 1865-75.

Descripción: Prosoma y apéndices de color amarillento, quelíceros, pieza labial y láminas maxilares amarillo testáceo, rojizo en las partes más quitinizadas. Opistosoma amarillento pálido.

Parte cefálica bien definida y convexa, con los bordes laterales rectos. Parte torácica redondeada, más larga que ancha y con el borde posterior visiblemente escotado. Fovea bien marcada.

Ojos bordeados de negro. Línea ocular posterior recta y con los ojos iguales y equidistantes, separados entre sí por un espacio igual o ligeramente superior a su diámetro. Línea ocular anterior ligeramente recurva y con los ojos equidistantes, siendo MA más pequeños.

Esternón subcircular, con el borde anterior recto y su extremidad posterior acabada en una punta aguda situada entre las coxas del IV par de patas. Quelíceros con pilosidad uniforme, más abundante en su parte anterointerna. Cóndilo articular bien visible y de color amarillento. Margen anterior con tres dientes basales, siendo el central más grande. Margen posterior con cinco dientes en el quelícero izquierdo y cuatro en el derecho, aproximadamente iguales y equidistantes.

Patas y pedipalpos de pigmentación uniforme, armados de abundantes pelos y espinas, siendo $IV > II > I > III$.

Opistosoma ovalado y uniformemente coloreado. Hileras superiores con el artejo basal más largo y el apical menor que la mitad del basal, acuminado en su ápice. Epigino :fig. 6; Vulva: fig. 7.

Dimensiones en mm

Prosoma: largo = 3.17, ancho = 2.23. Opistosoma: largo = 4.55.
Longitud total = 7.72.

Distribución: Esta especie está localizada en el noreste peninsular, desde la provincia de Barcelona hasta el Pireneo oscense. Ha sido señalada de cinco cavidades: *Prov. de Huesca*: Cv. de los Gloces, Fanlo. Cv. del Paso de Naya, Boltaña y Forau de la Drolica,

Patatas	Cox.	Troc.	Fe.	Pt.	Ti.	Met.	Tars.	Total
I	0.89	0.30	3.54	1.14	3.67	3.67	2.18	15.39
II	0.89	0.30	4.25	1.01	3.29	3.72	2.02	15.48
III	0.89	0.30	3.39	1.14	3.04	3.54	1.77	14.07
IV	0.89	0.30	4.17	1.01	4.17	4.98	2.02	17.54
Palpo	--	--	1.27	0.46	0.94	--	1.39	4.06

Boltaña. *Prov. de Barcelona*: Cv. Freda, Collbató y Cv. del Salnitre (o Salitre) Collbató. Mapa 1.

Aunque unicamente se ha recolectado en el interior de las cavidades no sería de extrañar que se localizara también en el medio epigeo, en lugares húmedos. Categoría ecológica: posiblemente troglófila.

Tegenaria carensis y *T. levantina* BARRIENTOS, 1979

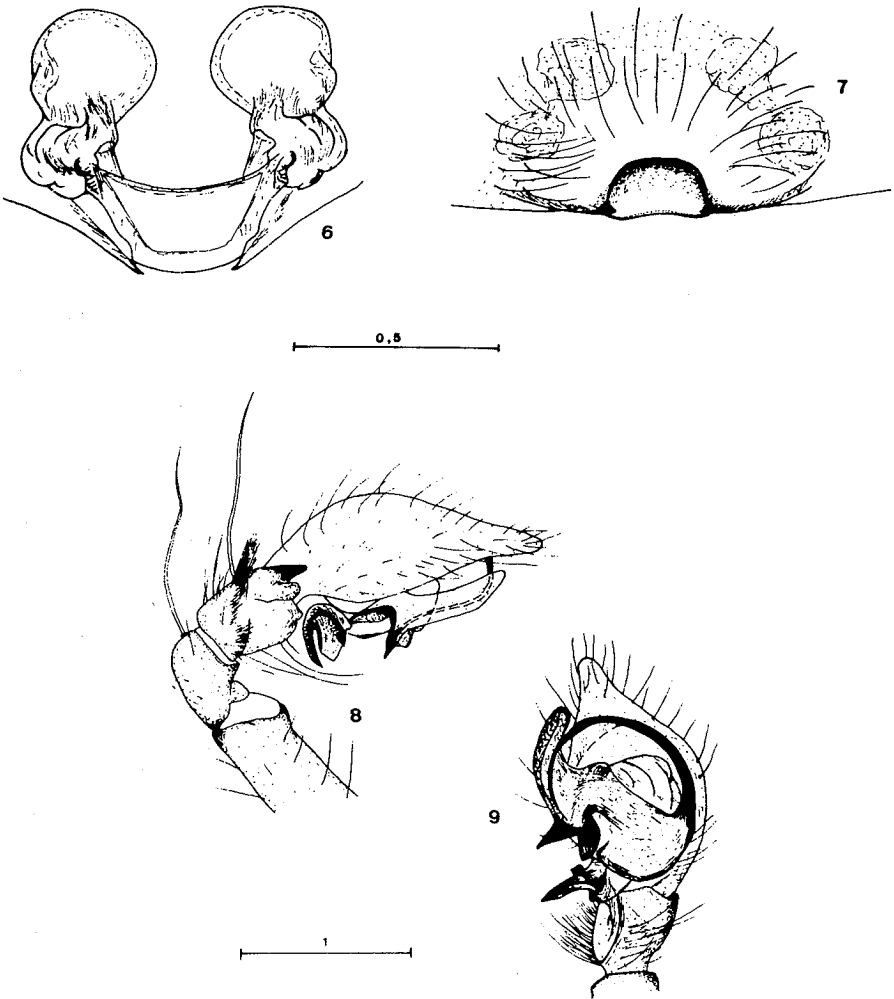
Ambas especies fueron descritas por el mismo autor a partir de ejemplares femeninos procedentes del Monte Caro, al sur de la provincia de Tarragona, y recolectados en el medio epigeo. Posteriores prospecciones, tanto en el exterior como en el interior de las cavidades de esta zona no dieron resultados positivos. Finalmente aparecieron ♂♂ y ♀♀ de *T. levantina* en varias cavidades de la provincia de Castellón y 5♀♀ de *T. carensis* recolectadas en algunas cuevas del pirineo gerundense y de la provincia de Burgos, con lo que se ampliaba el área de distribución de ambas especies y nos permitía conocer el ♂ de *T. levantina*, desconocido en la actualidad.

Descripción del ♂ de *Tegenaria levantina* BARRIENTOS 1979

Material: 1♂ (alotipo) de la Cv. dels Ensenalls, Sant Mateo, Castellón, 28-XII-76, Ribera leg., nº 1878-76 Col. Dep. Zool. Univ. Barna.

Descripción: Prosoma pardo amarillento, con la parte cefálica más oscurecida y con dos franjas longitudinales de color pardo más intenso. Parte torácica con tres pares de estrias radiales y una línea marginal pardo grisácea. Quelíceros pardo testáceos. Patas de color amarillento con los fémures de los dos primeros pares testáceos; la pigmentación general marca varios anillos pardo grisáceos. Abdomen amarillento y provisto de manchas pardo grisáceas repartidas más o menos uniformemente.

Escudo prosómico con la parte cefálica bien definida, convexa y redondeada por delante; márgenes laterales cortos y paralelos. Línea ocular anterior, vista por delante, recta y con los ojos MA y LA contiguos. MA separados entre sí por un espacio igual a un



T. racovitzai: Fig. 6 Vulva; Fig. 7 Epigino. *T. levantina*: Fig. 8 Pedipalpo del ♂ vista lateral; Fig. 9 Id. vista ventral.

tercio de su diámetro. Ojos posteriores más grandes que los anteriores, iguales y equidistantes, formando una línea ligeramente recurva. En torno a los ojos se aprecian finas aureolas de color negro.

Esternón subcircular, casi tan ancho como largo y prolongado en punta entre las coxas del IV par de patas. Quelíceros con el cóndilo articular bien visible y de color amarillento,

provistos en su cara anterointerna de abundante pilosidad. Margen externo armado con cuatro dientes en el derecho y cinco en el izquierdo, de los cuales el 1º y 3º (o 2º y 4º respectivamente) son más grandes, el 3º menor y el 5º granuliforme.

Patas y pedipalpos armados con abundantes pelos y espinas. Palpo: figs. 8 y 9.

Opistosoma ovalado. Hileras posteriores con el artejo apical ligeramente menor que el basal.

Dimensiones en mm

Prosoma: largo = 3.54, ancho = 2.53. Opistosoma: largo = 3.80.

Longitud total = 7.34.

Patatas	Cox.	Troc.	Fe.	Pt.	Ti.	Met.	Tars.	Total
I	1.01	0.38	3.80	1.47	3.80	3.92	2.15	16.53
II	1.01	0.38	3.49	1.21	3.29	3.64	1.90	14.92
III	1.01	0.33	3.34	0.88	2.78	3.62	1.64	13.60
IV	1.01	0.48	4.17	1.14	3.92	4.93	2.02	17.67
Palpo	--	--	1.47	0.50	0.50	--	1.72	4.19

Distribución: Por el momento esta especie está localizada en el sur de la provincia de Tarragona y Castellón. Ha sido recolectada en el interior de tres cavidades y en el medio epigeo, por lo tanto se ha de considerar como troglófila. La distribución actualmente conocida es la siguiente: *Prov. de Tarragona:* Monte Caro (exterior). *Prov. de Castellón:* Av. d'en Soria, Cabanes. 2♀♀, 11-I-64, Nebot leg., nº 1873-75. Av. del Turio, Fanzara, 31-XII-76, 1♂, Ribera-Blas leg., nº 1874-75. Cv. dels Ensenalls, Sant Mateo, 1 ♂, 28-XII-76, Ribera-Blas leg., nº 1878-76. (Mapa 2).

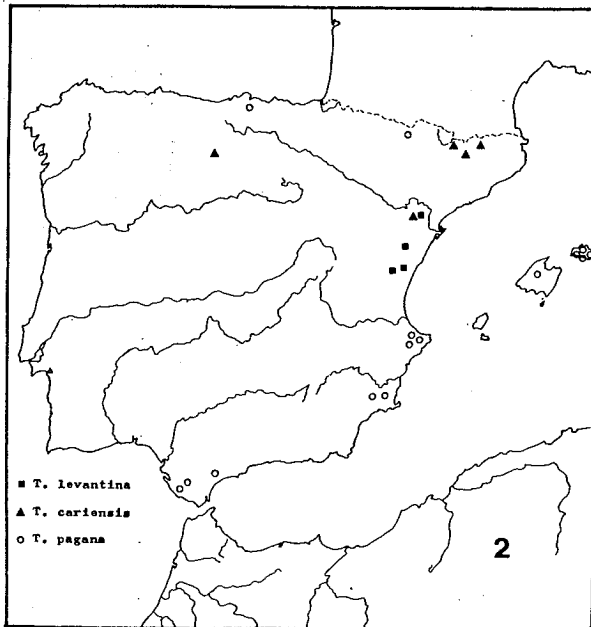
Distribución de Tegenaria carensis BARRIENTOS, 1979

Aunque descrita del sur de la provincia de Tarragona y del medio epigeo, esta especie se ha localizado en tres cavidades del Pirineo gerundense y en otra de la provincia de Burgos, ampliándose considerablemente su área de distribución. Desgraciadamente solo se han podido capturar ejemplares femeninos quedando todavía el macho desconocido. *Prov. de Tarragona:* Monte Caro (exterior). *Prov. de Gerona:* Cv. A d'Olopte, Olopte, 1♀, 20-IV-69, Ribera leg., nº 1870-75. Av. Pedra Paret, Alsina d'Alinyà, 1♀, 18-V-70, Escolà leg., nº 1869-75. Av. de Sant Hou, Montgrony, Gombren, 2♀♀, 26-V-74, R. Lloses leg., nº 1871-75. *Prov. de Burgos:* Cv. Negra, Arlanza, 1♀, 14-X-78, Rambla leg., nº 1867-75. (Mapa 2).

***Tegenaria pagana* C.L.KOCH, 1841**

La presencia de esta especie en el interior de las cavidades de la Península Ibérica es

conocida desde antiguo. Ha sido señalada por SIMON, 1907 y 1903; FAGE, 1931; DRESCO, 1953 y BRIGNOLI, 1977. Se trata de una especie comun en la región mediterránea occidental, localizándose frecuentemente en el medio epigeo. Sin embargo en la zona meridional de la Península Ibérica es frecuente tambien en el interior de las cavidades subterráneas, donde se situa en las galerias próximas a la entrada y en cavidades muy secas o con poco grado de humedad. La distribución actualmente conocida en las cavidades ibéricas es la siguiente:



Mapa 2: Distribución en las cavidades de la Península Ibérica de *T. carensis*, *T. levantina* y de *T. pagana*.

Provincia de Alicante: Cv. del Agua y Cv. sin Nombre en Denia y Cv. Fosca, Vergel. *Prov. de Cadiz*: Cv. del Argar, Chiclana de la Frontera y Cv. Quiñones en Vejer. *Prov. de Huesca*: Gruta de la Algeta, Benabarre. *Prov. de Málaga*: Cv. de Pepe, Benaolan, Ronda. *Prov. de Murcia*: Cv. Victoria, La Unión y Minas de Carrascosa, Carrascosa. *Prov. de Santander*: Cv. Cullalvera, Ramales. *Islas Baleares*: Cv. des Fum, Mallorca. Cv. Murada, Ferreries, Menorca. Cv. de ses Bruixes, Alaior, Menorca. Cv. des Coloms, Mitjorn, Menorca y Cv. de ses Figueres, Benincolla, Sant Lluís, Menorca. (Mapa 2).

Bibliografía

BARRIENTOS, J., 1979. - Descripción de *Tegenaria carensis* y *Tegenaria levantina* n.sp. (Araneae, Agelenidae). *Misc. Zool. Barcelona*, 5: 13-19.

- BRIGNOLI, P.M., 1977. - Sur quelques *Tegenaria* cavernicoles d'Espagne (Araneae, Agelenidae). *Com. 6° Simp. Espel. Bioespel.* Terrassa: 69-71.
- DRESCO, E., 1957. - Captures d'araignées en Espagne (Campagnes biospéologiques 1952 et 1954). Famille des Agelenidae. *Speleon*, VII(I-IV): 119-124.
- FAGE, L., 1931. - Araneae 5° sér., précédé d'un essai sur l'évolution souterraine et son déterminisme. *Arch. Zool. exp. gén.*, 71 (biospéologica): 91-291.
- RIBERA, C., 1977. - Contribución al conocimiento de la fauna cavernícola de Catalunya. familia Agelenidae. *Com. 6° Simp. Espel. Bioespel.* Terrassa: 153-156.
- RIBERA, C., 1978. - Descripción del ♂ de *Tegenaria hispanica* FAGE, 1931 (Araneae, Agelenidae). *P. Dept. Zool.*, III: 29-32. Barcelona.
- SIMON, E., 1907. - Araneae, Chernetes et Opiliones (1° sér.). *Arch. Zool. exp. et gén.*, (4) 6 (Biospéologica 3): 537-553.
- SIMON, E., 1913. - Araneae et Opiliones (4° sér.). *Arch. Zool. exp. et gén.*, 52 (5) (Biospéologica 30): 359-386.

★ ★ ★ ★ ★