

Arañas nuevas o de interés de la fauna ibérica (*Arachnida, Araneae*)

Notas aracnológicas aragonesas, 2.

A. Melic

Resumen: Se presentan datos faunísticos sobre el género *Steatoda* (Sundevall, 1833) en Aragón, incluyendo las primeras citas para España peninsular de *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875). Se aportan igualmente las primeras citas para España de *Zelotes pallidus* (O. P. Cambridge, 1874) y *Araeoncus humilis* (Blackwall, 1841), así como la primera cita concreta de *Orchestina pavesii* (Simon, 1873) para Europa continental.

Palabras clave: Araneae, primera cita, Aragón, España, Europa continental.

Abstract: In this work is shown about the distribution of the genus *Steatoda* (Sundevall, 1833), and others *Araneae*, in Aragon (Spain). *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875) they are new record for peninsular Spanish, *Zelotes pallidus tenuis* (L. Kock, 1866) and *Araeoncus humilis* (Blackwall, 1841) for the country, and *Orchestina pavesii* (Simon, 1873) they are a first record concrete for continental Europe.

Key words: Araneae, first record, Aragón, Spain, continental Europe.

INTRODUCCIÓN

La aracnofauna española es, posiblemente, la peor conocida de Europa a pesar de que en las últimas dos décadas un grupo de notables aracnólogos españoles viene paliando brillantemente el enorme déficit de conocimiento que afecta a este grupo zoológico. Queda, empero, un ingente trabajo por realizar, incluida la elaboración de listas faunísticas por comunidades o provincias que permitan, en el futuro, la confección de un deseable, por necesario, catálogo zoogeográfico de nuestra fauna.

El conocimiento de los arácnidos aragoneses dista mucho de ser aceptable. No obstante, el Pirineo de Huesca, es quizá la zona más y mejor prospectada de la Península y sólo el área salmantina y las provincias limítrofes pueden equipararse desde este punto de vista. Sin embargo, excluida la zona montañosa pirenaica, apenas existen datos sobre arácnidos de Aragón. La bibliografía preexistente puede resumirse en: FUNES (1903), artículo en el que se citan 11 especies de La Cartuja Baja (Zaragoza); DUFFEY (1983), recopilación de 160 citas para el Alto Aragón occidental; la serie de artículos con el título genérico de "Los Artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, Huesca)" (PEDROCCHI, 1985; BARRIENTOS, 1985a; BLASCO-FELIU, 1985; URONES, 1985a; URONES, 1985b; PEREZ, 1985; BARRIENTOS, 1985b; BARRIENTOS, 1985c; RIBERA et al., 1985; BARRIENTOS et al., 1985); el catálogo de arañas de los Pirineos (BOSMANS et al., 1985) que incluye algunas citas para Huesca; y un trabajo faunístico sobre las arañas de los entornos de la Laguna de Sariñena (Huesca) (BARRIENTOS, 1986). Los únicos dos catálogos de carácter nacional (FERNANDEZ GALIANO, 1910; PEREZ SAN ROMAN, 1947) apenas recogen una treintena de citas para Aragón, en su mayor parte relativa al medio cavernícola pirenaico. Algunos otros trabajos dispersos

umentan la nómina faunística en unas decenas de taxones. La lista de especies citadas para Huesca asciende a 410, de las que unas 380 corresponden a Pirineos y pre-pirineo. Para Zaragoza, la cifra se reduce a 61 y para Teruel, a 12. Baste considerar que en nuestra anterior nota (MELIC, 1994) sobre las arañas presentes en un jardín urbano de Zaragoza, de las 37 especies identificadas, 26 resultaron nuevas para Aragón y las 11 restantes, para Zaragoza, lo cual representa más del 60 % de la aracnofauna conocida para la provincia. En ese mismo trabajo se anticiparon algunas citas novedosas para la fauna peninsular que no fueron debidamente tratadas por quedar fuera de los objetivos del artículo en cuestión y que ahora se comentan en el presente. La prospección aracnológica que venimos realizando en territorio aragonés ha dado lugar a una larga lista de nuevas citas para la Comunidad o alguna de sus provincias. No obstante, la aparición de especies nuevas para España y la Península Ibérica, justifican anticipar algunos datos, único objetivo de la presente nota.

1. Familia *Tberidiidae*: El Género *Steatoda* (Sundevall, 1833) en Aragón.

SIMON (1914) incluye el género *Steatoda* en el grupo *Asageneae*, que, entre otros, comprende también a *Lityphantes* Thorell 1870, *Asagena* Sundevall 1830 y *Teutana* Simon 1881. Posteriormente, el género *Steatoda* es redefinido (LEVI, 1957, 1959, 1962; LEVI & LEVI, 1962) con ocasión de la revisión de la fauna americana y los cuatro géneros citados quedan definitivamente refundidos en *Steatoda*.

El género comprende un centenar de especies distribuidas por todo el mundo, de las cuales, una quincena están presentes en Europa y diez, en España, de las que tres sólo son conocidas de la localidad típica por las ♀♀ que sirvieron para la descripción original: *S. incomposita* (Denis, 1957), de Sierra Nevada, *S. fuerteventurae* Schmidt 1976, de las islas Canarias y la descrita originalmente como *Lityphantes latrodectoides* Fraganillo 1913, de Asturias, que sólo ha vuelto a ser citada, del mismo lugar, por su descubridor.

Las restantes siete especies, están presentes en Aragón:

***Steatoda pbalerata* (Panzer, 1801)**

Especie de distribución paleártica, citada previamente de Aragón por DUFFEY (1983), del Pirineo de Huesca. Nuevas Citas: ZARAGOZA: 2 ♀♀ Valdefierro, 28-IV-94; 1♀ 1 ♂ sub., id., 9-V-94; 1 ♀, id., 4-VI-94; y 2 ♀♀, id., 20-VII-94. Todas las capturas en zona degradada (barbechos, campo de fútbol abandonado, etc.), siempre bajo piedras.

***Steatoda albomaculata* (De Geer, 1778)**

Holártica. Citada de Cataluña y zona centro peninsular. Nuevas Citas: HUESCA: 1♀, 1♂ sub., 1 juvenil, 2-VIII-94, Lago Urdiceto (Pirineos), bajo piedras, en zona desprovista de vegetación arbustiva, a 2.450 m. de altitud. ZARAGOZA: 5 ♀♀, Osera, 7-X-94, D. & G. López legs. Primeras citas para Aragón.

***Steatoda bipunctata* (Linné, 1758)**

Cosmopolita. Ampliamente citada en la Península Ibérica. Nueva cita: ZARAGOZA: 1♀, Farlete (Monegros), 25-IX-94, M. A. González leg. Primera cita para Aragón.

***Steatoda grossa* (KOCH, 1838)**

Cosmopolita. Común y ampliamente extendida. Cita previa de MACHADO (1940) para Salillas (Huesca).

***Steatoda paykulliana* (Walckenaer, 1806)**

Europa mediterránea. Común pero no citada previamente de Aragón. Nuevas citas: ZARAGOZA: 1♀ Botorrita, 1-V-87, bajo piedras; 2♀♀ Valdefierro, II-92, bajo piedras; 1♂ Montes de Torrero, 15-III-94, S. Lacueva leg.; TERUEL: 1 juvenil, Azaila, 17-VII-94.

***Steatoda triangulosa* (Walckenaer, 1802)**

Cosmopolita. Muy común. Especie antropófila o eusynantrópica. Citas previas para ZARAGOZA, HUESCA y TERUEL (MELIC, o.cit.). Nueva Cita: HUESCA: 2♀♀ Zaidín, IX-94, J.Ibarz leg. Uno de los ejemplares presenta el opistosoma de color blanco, sin rastro alguno de dibujo abdominal.

***Steatoda nobilis* (Thorell, 1875)**

La especie fue descrita por THORELL (1875) como *Lityphantes nobilis* sobre material de Madeira. PICKARD-CAMBRIDGE (1879) describe la especie *Steatoda clarkii* sobre especímenes capturados en el sur de Inglaterra que, posteriormente (1899), pasa a sinonimia de *S.nobilis* tras estudiar algunos ejemplares recibidos de "España y Madeira", sin más datos. En 1907, tanto PICKARD-CAMBRIDGE, como JACKSON, la citan de nuevo en suelo inglés considerándola una importación con plátanos provenientes de las Islas Canarias, transfiriéndola al género *Teutana* que, posteriormente, es refundido por LEVI (o. cit.), en *Steatoda*. Desde 1979, la especie ha sido citada en diversas ocasiones en Inglaterra, en jardines, áreas suburbanas e incluso núcleos urbanos (SNAZELL et al., 1993). Otras citas recopiladas por el mismo autor hacen referencia a la pro-

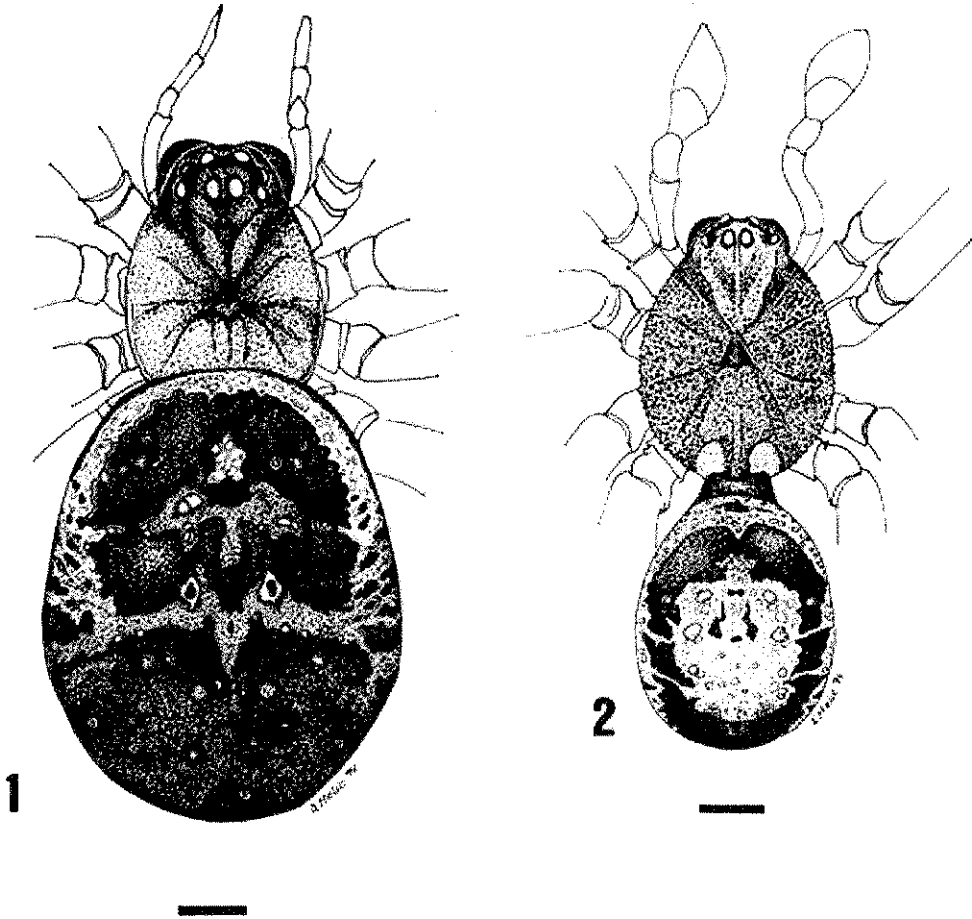


Fig. 1-2: *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875): (1) *Habitus* ♀. (2) *Habitus* ♂. Escala (scale line) = 1.0 mm.

vincia de Minho, en el norte de Portugal, Córcega y Alemania, donde se la ha considerado una visitante accidental. No obstante, en el sur de Inglaterra, donde su presencia está muy extendida, la especie ha ganado el estatus de autóctona, incluyéndose en la lista de arácnidos británicos (MERRET et al., 1992).

A las citas anteriores, se añaden las nuestras (MELIC, o.cit.) efectuadas en un jardín urbano de Zaragoza con tan sólo dos años de antigüedad (12 ejemplares) y en un pinar degradado a las afueras del núcleo urbano (5 ejemplares). Un ejemplar más, aunque subadulto, fue capturado en Vinaroz (Castellón), también en medio antropófilo: un garage en un bloque de apartamentos costeros. Posteriormente, han sido capturados nuevos especímenes en Zaragoza. Estas son, pues, las primeras citas concretas para España peninsular.

A tenor de los datos existentes, la tesis de una colonización vía importación accidental con el producto típico de las islas parece indiscutible. El hecho de que todos los ejemplares hayan sido localizados en núcleos urbanos, o su periferia, indica que su dispersión está vinculada al tráfico humano. En España, las campañas efectuadas en los últimos años promoviendo el consumo de plátanos de Canarias, es muy posible que hayan provocado una dispersión artificial generalizada de la especie.

Steatoda nobilis ha sido recientemente diagnosticada y su genitalia ilustrada en SNAZELL et al. (o. cit.). En la presente nota se ilustran los *habitus* de ♂♂ y ♀♀ adultos (Fig. 1 y 2).

Con respecto a las restantes especies del género presentes en Aragón, las ♀♀ de *S. nobilis* podrían confundirse con *S. paykullianus* y, especialmente con *S. grossa*. En el primero de los casos, los epiginos son muy diferentes. En el segundo, aunque parecidos, el *septum* central de igual anchura o grosor en toda su longitud de *S. nobilis* permite distinguirla de *S. grossa*, cuyo *septum* medio es más estrecho y está engrosado en su extremo. Los ♂♂ pueden confundirse,

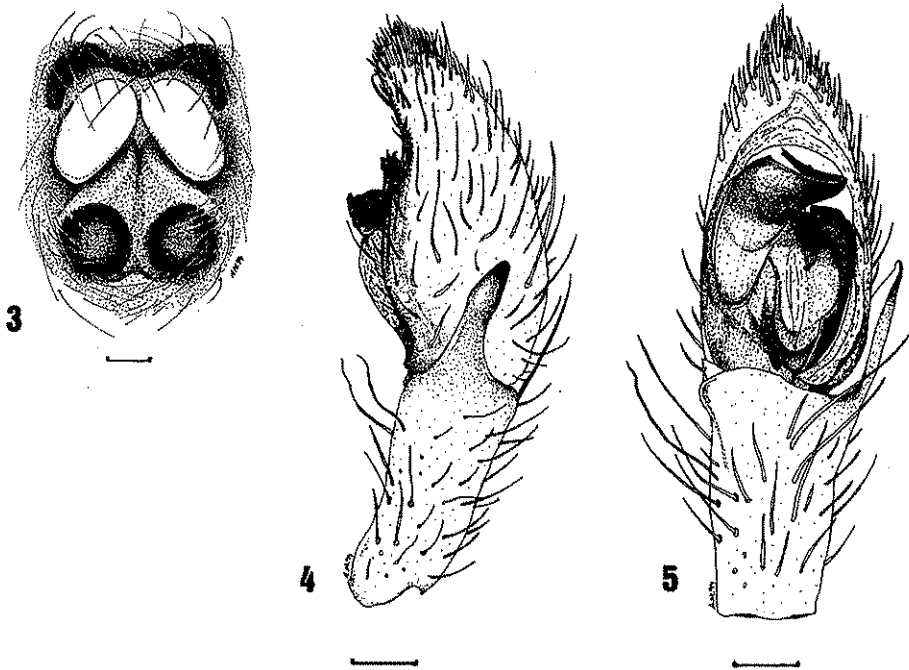


Fig. 3-5: *Zelotes Tenuis* (L. Koch, 1866): (3) Epigino (Epigyne) ♀. (4 y 5) Palpos (palpus) ♂. Escala (scale line) = 0.1 mm.

además, con los de *S. triangulosa*, especie con la que, según las capturas producidas, comparte hábitat, aunque el dibujo opistosómico permite separarlos. En *S. nobilis*, está formado por una banda oscura más o menos nítida, irregular, fraccionada, que termina formando en su confluencia una gruesa mancha en el último tercio del *opistosoma*. En *S. triangulosa*, de menor tamaño, la banda zigzaguea a ambos lados hasta converger cerca de las hileras y encierra en su interior tres ó cuatro triángulos o rombos formados por las líneas quebradas. El complejo estridulador en la base del cefalotórax es otro rasgo externo que las diferencia (en *S. triangulosa* forma un área ancha que ocupa toda la base, mientras en *S. nobilis* está formada por dos áreas más pequeñas, redondeadas y separadas por una zona central). Por supuesto, el análisis comparativo de palpos y bulbos es el mejor carácter separador.

Respecto a su ciclo, de los datos disponibles para Zaragoza, sólo puede concretarse que han sido capturados ejemplares juveniles de todos los tamaños desde abril a octubre y que los adultos y subadultos han sido descubiertos a partir de mediados de agosto, con un incremento notable en septiembre y, especialmente, octubre. No obstante, la existencia de juveniles durante todo el período permite presumir que la convivencia entre éstos y los adultos se produce durante todo el año y que la ausencia de adultos en los meses de primavera y principios de verano se debe a un fenómeno de colonización local (el jardín es de reciente construcción) vía dispersión de juveniles.

Los ejemplares capturados en Zaragoza construyen sus telas irregulares, típicas de la familia, en lugares que ofrezcan una cierta protección a la araña. Los ejemplares estudiados permanecen durante el día resguardados en alguna cavidad muy próxima a la tela. Durante la noche, en los meses de septiembre y octubre, puede descubrirse a ♂♂ y ♀♀ compartiendo la tela, a la intemperie. El tamaño y la forma son tremendamente variables, dependiendo del lugar elegido para su construcción, sin que parezcan existir muchos requerimientos previos por parte de la especie, pues se han encontrado tanto en lugares húmedos y umbrios, como soleados. Es destacable la gran resistencia de las telas de los ejemplares adultos.

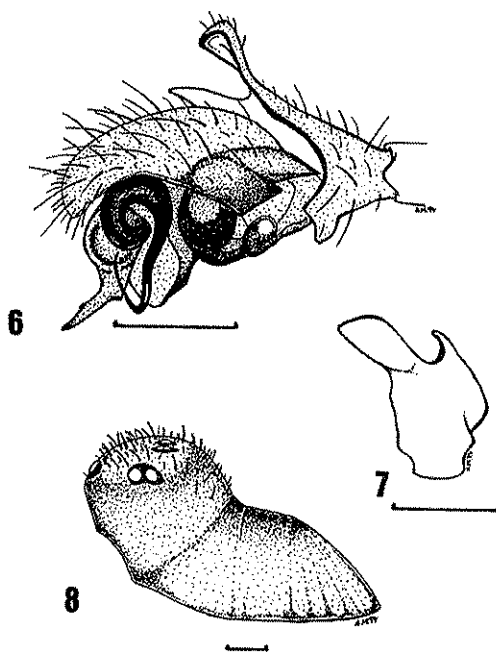


Fig. 6-8: *Araeoncus humilis* (Blackwall, 1841): (6) Palpo (palpus) ♂. (7) Apófisis tarsal (tarsal apophysis) ♂. (8) Cefalotórax (Cephalothorax) ♂. Escala (scale line) = 0.1 mm.

2. Familia *Gnaphosidae*: *Zelotes tenuis* (L. Koch, 1866)

Bajo diferentes denominaciones, la especie ha sido citada de diversos países circunmediterráneos y centroeuropeos (Italia, Dalmacia, Francia, Austria, Hungría, Egipto). SIMON (1878) la cita de Córcega y DENIS (1952) de Marruecos. También ha sido citada recientemente (PLATNICK et al., 1992) del Sudoeste de los Estados Unidos, aunque como importación accidental. La localización más próxima corresponde a DENDALETICHE (1973), de la vertiente francesa de los Pirineos.

Los ejemplares (1 ♂ y 1 ♀) fueron capturados en un jardín urbano de Zaragoza (MELIC, o. cit.), bajo la hojarasca, aunque bajo la denominación de *Zelotes pallidus* (O. P. Cambridge, 1874) recientemente sinonimizada por PLATNICK (1989).

La figura 3 ilustra el epigino de la ♀ y las figuras 4 y 5 el palpo del ♂, en el que son elementos importantes de separación tanto la apófisis tibial como, especialmente, la lámina superior del bulbo, comprimida (vista frontalmente) y continuada, tras un giro de casi 180°, por una extremidad de color negro, progresivamente estrechada, en la que destaca, hacia la mitad de su nuevo recorrido, un pequeño saliente puntiaguado.

3. Familia *Linyphiidae*: *Araeoncus humilis* (Blackwall, 1841)

Especie de distribución oeste-paleártica, distribuida por toda Europa y citada en varias ocasiones de la vertiente francesa de los Pirineos (DENIS, 1962, 1967). Por nuestra parte, la hemos capturado bajo la hojarasca en un jardín urbano de ZARAGOZA: 1♂, Valdeferro, VI-94 y 1♀ subadulto, id., VII-94.

La figura 6 ilustra el palpo y bulbo del ♂ y la 7 la apófisis tibial. La figura 8 corresponde al caparazón en el que destaca la forma cilíndrica, de bóveda, de la parte cefálica.

4. Familia *Oonopidae*: *Orchestina pavesii* (Simon, 1873)

El género *Orchestina* incluye hasta la fecha treinta y una especies repartidas ampliamente por los cinco continentes y diversas islas del Pacífico. De Europa, son conocidas cinco especies: *O. setosa* DALMAS, 1916, de los Alpes Marítimos (Francia) y Cerdeña (Italia), *O. longipes* DALMAS, 1926 de Isla Giglio (Italia), *O. ebriola* BRIGNOLI, 1972 de Isla Kápathos (Grecia), *O. simoni* DALMAS, 1916 citada de Francia mediterránea y, por último, *O. pavesii* (SIMON, 1873), especie tipo del género, cuya distribución conocida plantea algunos problemas.

La especie fue descrita de Córcega y señalada (SIMON, 1914) para diversas localidades de Francia continental, incluidos los Pirineos Orientales, "España, Argelia y Arabia", sin más datos, indicándose como la única especie presente en Europa.

Posteriormente, DALMAS (1916), en su monografía sobre el género, revisa el material de E. Simon (incluyendo los tipos) que sirvieran para la descripción de *O. pavesii*, encontrando dos tubos en los que se hallaban mezclados, en uno, los ejemplares capturados en Córcega y Francia mediterránea y en el otro, los capturados en diversas localidades de Argelia. En base a parte del material del primer tubo, Dalmas describe *O. simoni* (¿Quizá sobre el material tipo de *O. pavesii*) y concluye indicando que, dada la mezcolanza de ambas especies en el tubo, "no puede afirmarse la presencia de *O. pavesii* en Francia continental". *O. simoni* es capturada por Dalmas en diversas localidades francesas, así como por DENIS (1933) en los Pirineos Orientales y, por tanto, su presencia en Europa continental es segura.

El segundo tubo, proveniente de Argelia, plantea un problema similar entre *O. pavesii* y *O. algerica*, también nueva especie descrita por DALMAS (o. cit.), en base a este material mezclado que, no obstante, permite confirmar la presencia de ambas especies en el Norte de África.

Por otro lado, la cita genérica para "Arabia" pertenece a *O. arabica* DALMAS, 1916, que es descrita, en la misma monografía, en base a material recolectado por Simon en Yemén y que éste consideró *O. pavesii*.

A tenor de las consideraciones anteriores, la cita genérica para "España", según nuestro criterio, es dudosa por dos motivos: 1º) Por que Simon consideró como *O. pavesii* todas las capturas

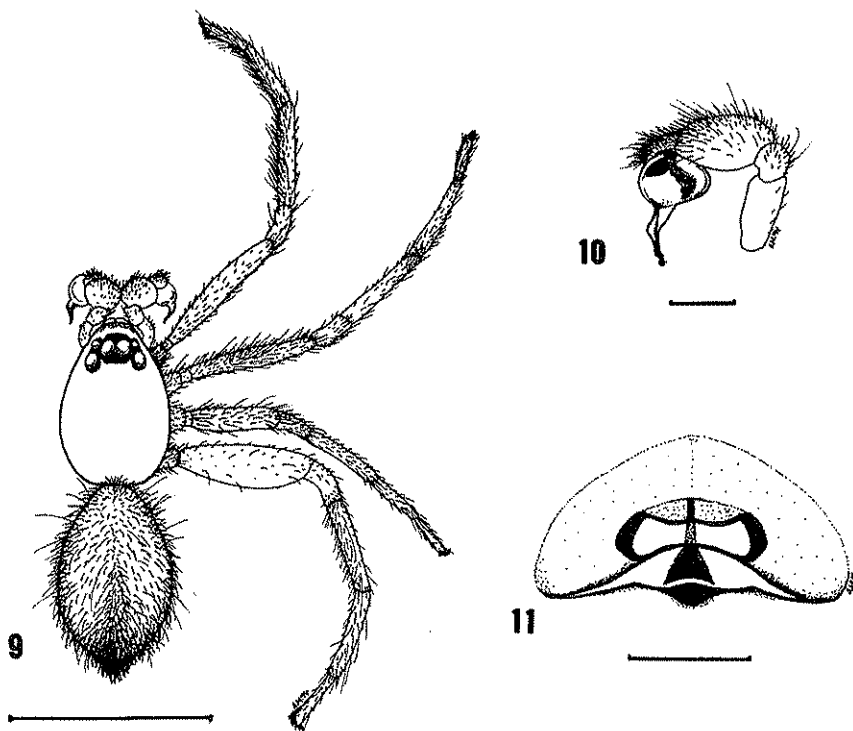


Fig. 9-11: *Orchestina pavesii* (SIMON, 1873): (9) Habitus ♂. Escala (scale line) = 0.5 mm. (10) Palpo (palpus) ♂. Escala (scale line) = 0.1 mm. (11) Surco epigástrico (epigastricum furrow) ♀. Escala (scale line) = 0.1 mm.

que efectuó en Europa, Norte de Africa y Arabia y que, en realidad, pertenecían a cuatro especies diferentes (*O. pavesii*, *O. simoni*, *O. algerica* y *O. arabica*). 2º) Por la imprecisión de la cita que contrasta con las localizaciones concretas señaladas para el material revisado por Dalmas cuando éste proviene de Francia, Argelia y Arabia. Dalmas no encuentra espécimen alguno proveniente de ninguna localidad española y sólo recoge la cita general (que atribuye a los ejemplares de *O. simoni* considerados por Simon como *O. pavesii*) como indicada por "E. SIMON (1914, p. 90) comme localités des deux espèces mêlées: Var, Hérault, Aude et Pyrénées-Orientales, avec plus l'Espagne". La hipótesis más plausible es que Simon la consideró presente en España como consecuencia del área de distribución atribuida a la especie según sus datos (erróneos): Francia mediterránea, Córcega y Norte de Africa.

Respecto a la presencia en España del género *Orchestina* no existen, pues, si no citas dudosas. El catálogo de PEREZ SAN ROMAN (o. cit) recoge la cita genérica de *O. pavesii* de SIMON para España que, como se ha indicado, plantea serias dudas y, para *O. simoni*, la de DALMAS (o. cit.), que, en realidad, es la misma de Simon, pero que el autor considera más probable como perteneciente a ésta especie.

En consecuencia, hasta la fecha, según mis datos, no existen citas seguras de *O. pavesii* para Europa continental (sólo para Córcega y, recientemente, para las Islas Canarias [WUNDERLICH, 1987]), ni de *O. simoni* para España.

Por nuestra parte, podemos aportar las siguientes citas nuevas de *Orchestina pavesii*: ZARAGOZA: 1♀ Valdefierro, 25-VI-1994; 1♂, id., 29-VII-1994; 1 juvenil, id., 15-VIII-1994.

Los tres ejemplares han sido capturados en el mismo lugar: sobre la mesa de mi estudio, en mi domicilio, lo cual no es del todo extraordinario en el caso de la Familia *Oonopidae* (*Oonops domesticus* DALMAS, 1916 fue descrito en base a cinco ejemplares capturados entre sus papeles, en su domicilio de París) y, ni siquiera, en el género (*Orchestina saltitans* BANKS, 1894, la primera especie norteamericana del género, fue descrita en base a una ♀ capturada en el bureau del autor, en su casa de Nueva York).

El género incluye las especies más pequeñas conocidas de arañas, siendo *O. pavesii* la de menor tamaño de Europa y una de las menores del mundo. DALMAS (o. cit.) fija para el ♂ una longitud de 0.96 a 1.00 mm. El único ♂ capturado es ligeramente inferior (0.84 mm.). La ♀ tiene una longitud de 1,20 mm. (Dalmas señala de 1.06 a 1.18 mm.). El juvenil capturado mide 0,7 mm. En todos los casos el color es rosa pálido, aunque se decoloran rápidamente una vez introducidos en alcohol. El ♂ presenta un opistosoma con numerosos y largos pelos negros de tamaño variable, especialmente en la zona posterior central. Las patas y palpos poseen igualmente numerosos pelos, de los que carece totalmente el cefalotórax. La ♀ (y el juvenil, posiblemente también una ♀), además de sobre patas y opistosoma, poseen un grupo de largos pelos detrás de los ojos y algunos otros dispersos sobre el cefalotórax. La figura 9 ilustra el habitus del ♂ y la 10 el palpo y bulbo haplogino. La figura 11 ilustra el surco epigástrico de la ♀, bastante convexo y con un pliegue muy abierto, ligeramente quitinizado en sus dos labios. Sobre el superior, se encuentra una placa transversa, con un orificio genital a cada lado, rebordeada de un margen quitinoso, especialmente en los dos extremos. En el centro existe una zona coriácea de diferente anchura, débilmente triangular, que supera el pliegue inferior, poco quitinizada y que, según DALMAS (o. cit.) no es constante en todas las ♀♀, considerándola un rastro del scutum ventral de los oonopidos del grupo *loricati* de SIMON (1893).

Otro de los rasgos curiosos del género, señalado por DALMAS (o. cit.), es la variabilidad del número de ojos (seis u ocho) dentro de la misma especie, incluso en ejemplares pertenecientes a la misma población, lo cual impide dar una explicación ecológica o etológica que justifique el fenómeno, hasta hace poco tiempo exclusivo del género (RUFFELL et al. (1994) informan sobre la captura de otro oonopido en Essex -de momento, en estudio- que presenta la misma peculiaridad). Entre los tres ejemplares capturados, los dos adultos presentan seis ojos. Sin embargo, el ejemplar juvenil, dispone de dos pequeños ojos anteriores suplementarios que elevan el número total a ocho.

Como todos los representantes del género, el IV fémur está muy engrosado, lo cual les permite dar saltos notables, dado su tamaño. La ♀ capturada dió varios saltos de unos 2-2.5 cms. (entre 20 y 25 veces su tamaño) antes de ser apresada.

Respecto a la biología de la especie es poco lo que puede concretarse. SIMON (1914) la indica como común en los detritus vegetales secos, hábitat al que ahora puede añadirse el domiciliario, no infrecuente en la familia. Los ejemplares han sido capturados en horario nocturnos atraídos posiblemente por la luz de la lámpara de sobremesa. Las capturas no permiten establecer el ciclo vital de la especie, aunque la cercanía de fechas entre las correspondientes a adultos y juvenil hace pensar en la posible convivencia entre ambos estadios.

BIBLIOGRAFÍA

- BARRIENTOS, J.A., 1985a.- Los artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). II. Generalidades sobre el material aracnológico. *Pirineos*, 124: 53-72, Jaca.
- BARRIENTOS, J.A., 1985b.- Los artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). IX. Arañas agelénidas y hahnidas. *Pirineos*, 126: 81-131, Jaca.
- BARRIENTOS, J.A., 1985c.- Los artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). X. Arañas licósidas. *Pirineos*, 26: 133-162, Jaca.
- BARRIENTOS, J.A., 1986.- VI. Algunas arañas de los entornos de La Laguna de Sariñena (Huesca). In Estudio multidisciplinar de La Laguna de Sariñena (Huesca). *Colección de Estudios Altoaragoneses*, nº 6: 101-106, Huesca.

- BARRIENTOS, J.A., A.BLASCO-FELIU, M.A.FERRANDEZ, P.GODALL, J.A.PEREZ, M.RAMBLA & C.URONES 1985.- Los artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). XIII. Familias de araneidos de escasa representación. *Pirineos*, 126: 211-234, Jaca.
- BLASCO-FELIU, A., 1985.-Los artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). V. Nota sobre las arañas migalomorfas. *Pirineos*, 126: 5-28, Jaca.
- BOSMANS, R. & R. DE KEER 1985.- Catalogue des Araignées des Pyrénées. Espèces citées, nouvelles récoltes, bibliographie. Documents de travail, nº 23. *Inst. Royal Sci. Nat. Belgique. Bruxelles*.
- DALMAS, C. de. 1916.- Revision du genre *Orchestina* E.S. (Arachn. *Oonopidae*). *An. Soc. Ent.France*, 85: 203-258.
- DENDALETICHE, C. 1973.- *Guide du Naturaliste dans les Pyrénées Occidentales (Moyennes Montagnes)*. 1-400, Delachaux & Niestlé.
- DENIS, J. 1933.- Chasses arachnologiques dans les Pyrénées Orientales (Région de Banyuls et de Vallespir). *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 65: 529-591.
- DENIS, J. 1952.- Notes d'Aranéologie marocaine. I. Les Zelotes du Maroc. *Rev. Franc. Ent.* 19 (2): 113-126.
- DENIS, J. 1962.- Quelques Araignées d'Espagne centrale et septentrionale et remarques synonymiques. *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 97: 276-292.
- DENIS, J. 1967.- Quelques Captures d'Araignées Pyrénéennes (III). *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 103 (1-2): 32-50.
- DUFFEY, E., 1983.- Nota preliminar sobre arañas del Alto Aragón occidental. *Pirineos*, 118: 41-48, Jaca.
- FERNANDEZ GALIANO, E., 1910.- Datos para el conocimiento de la distribución geográfica de los Arácnidos en España. *Mem. Real Sdad. Esp. Hist. Nat.*, T.VI, nº 5.: 343-424, Madrid.
- FUNES, F., 1903.-Excursión del 23 de noviembre de 1902. *Bol. Soc. Arag. Cien. Nat.*, 2: 34-38, Zaragoza.
- JACKSON, A. R. 1907.- On some rare arachnids captured during 1906. *Rep. Proc. Chester Soc. nat. Sci.* 6(1): 1-8.
- LEVI, H. W., 1957.- The spider genera *Crustulina* and *Steatoda* in North America, Central America and the West Indies (Araneae, Theridiidae).- *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, 117: 367-424.
- LEVI, H. W. 1959.- Problems in the spider genus *Steatoda* (Theridiidae).- *Syst. Zool.*, 8: 107-116.
- LEVI, H. W. 1962.- The Spiders genera *Steatoda* and *Enoplognatha* in America (Araneae, Theridiidae).- *Psyche, Camb.*, 69: 11-36.
- LEVI, H. W. & L. R. LEVI, 1962.- The genera of the spider family *Theridiidae*.- *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, 127: 1-71.
- MACHADO, A. de B. 1940.- A coleccao de aranhas cavernícolas do Museo Nacional de Ciencias de Madrid. *Ciencias* 7(4): 1-15.
- MELIC, A., 1994.- ¿Quién quiere ir a Borneo? Notas aracnológicas aragonesas, 1. *Bol. S.E.A.*, nº 7: 5-19, Zaragoza.
- MERRETT, P. & A. F. MILLIDGE 1992.- Amendments to the check list of British spiders. *Bull. Br. arachnol. Soc.* 9(1): 4-9.
- PEDROCCHI, C., 1985.-Los artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca).I. Introducción general a su estudio. *Pirineos*, 124: 5-52, Jaca.
- PEREZ, J.A., 1985.- Los artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). VIII. Arañas gnafoídas. *Pirineos*, 126: 61-80, Jaca.
- PEREZ DE SAN ROMAN Y RUIZ DE ZARATE, F. 1947.- Catálogo de las especies del orden *Araneae* citadas en España después de 1910. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 45: 417-491, Madrid.
- PICKARD-CAMBRIDGE, O. 1879.- On some new and rare British spiders, with characters of a new genus. *Ann. Mag. nat. Hist* 5(4): 190-215.
- PICKARD-CAMBRIDGE, O. 1899.- Notes on British spiders observed or captured in 1898. *Proc. Dorset nat. Hist. antiq. Fld. Club*. 20: 1-22.
- PICKARD-CAMBRIDGE, O. 1907.- On new and rare British Arachnida. *Proc. Dorset nat. Hist. antiq. Fld. Club* 28: 121-148.
- PLATNICK, N. I., 1989.- *Advances in Spider Taxonomy 1981-1987*. Manchester Univ. Press. 1-673.

- PLATNICK, N. I. & Ch. D. DONDALE, 1992.- *The Ground Spiders of Canada and Alaska. Araneae: Gnaphosidae*. The Insects and Arachnids of Canada, Part 19. Canada. 1-297.
- RIBERA, C. & G.HORMIGA, 1985.- Los artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). XI. Arañas linífidas. *Pirineos*, 126: 163-209, Jaca.
- RUFFEL, R. & J. KOVOOR 1994.- The mysterious Oonopids from Essex which have six or eight eyes. *Newsl. Br. arachnol. Soc.*, 70: 12-13.
- SIMON, E. 1878.- *Les Arachnides de France*, t.4: 1-334. París.
- SIMON, E. 1893.- *Histoire naturelle des Araignées*, I : 1-1084, París.
- SIMON, E. 1914.- *Les Arachnides de France*, Tom.VI, 1ª partie: 1-308, París.
- SNAZELL, R. & D. JONES. 1993.- The theridiid spider *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875) in Britain. *Bull. Br. arachnol. Soc.* 9(5): 164-167.
- THORELL, T. 1875.- Descriptions of several European and North African spiders. *K. svenska Vetensk Akad. Handl. (N.F.)* 13 (5): 3-203.
- URONES, C., 1985a.- Los artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). VI. Arañas tomisoides. *Pirineos*, 126: 29-41, Jaca.
- URONES, C., 1985b.- Los artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). VII. Arañas clubionoides. *Pirineos*, 126: 43-59, Jaca.
- WUNDERLICH, J., 1987.- *Die SPINNEN der Kanarischen Inseln und Madeiras*. 1-436, Verlag.

Antonio Melic

Avda. Radio Juventud, nº 6

50012-ZARAGOZA (ESPAÑA)