

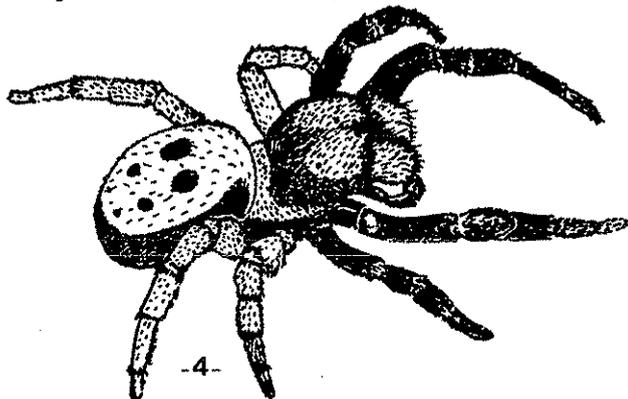
# LA FAMILIA *Eresidae* (Arachnida: Araneae) EN ARAGON. Notas aracnológicas aragonesas, 4.

A.Melic<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Avda. Radio Juventud, 6; 50012 ZARAGOZA

Las erésidas son arañas cribeladas de aspecto robusto, similares exteriormente a los salticidos aunque de mayor tamaño y con una disposición ocular que permite separarlos fácilmente (ver FIG.1). La familia forma parte del infraorden *Cribellata*, compuesto por todas aquellas arañas que disponen de una placa delante de las hileras (vista ventralmente) denominada cribello y compuesta por pequeñas fúsculas, que emiten una seda especial, característica de estas familias que es cardada con ayuda de unas hileras de pelos especiales situados en los metatarsos del IV par de patas (denominado calamistrum). La seda de las arañas cribeladas suele tener un tono azul a consecuencia de la extraordinaria finura de las hebras (que puede ser de una centésima parte del diámetro de una hebra normal de la típica orbicular de una araña de jardín común). La forma es irregular y resulta extraordinariamente pegajosa cuando está fresca. Tanto es así que muchos insectos que no se pegan en las telas normales, sí quedan atrapados en éstas. De hecho, todavía no se sabe por qué los mismos erésidos no quedan apresados en sus propias telas. Tal vez por ello, se trate de una de las escasas familias que carece de parásitos conocidos.

La Familia *Eresidae* presenta sólo dos géneros en la Península Ibérica: *Eresus* Walckenaer, 1805 y *Stegodyphus* Simon, 1873. La separación entre ambos no plantea problema alguno, puesto que se identifican perfectamente en base a su coloración y caracteres exteriores. No obstante, dado que existe un cierto grado de variabilidad, el rasgo definitivo es la disposición ocular (FIG.1a y 1b).



## El género *Eresus*

Las *eresus* son arañas de acusado dimorfismo sexual, consideradas raras y, en el caso de los ♂♂, de gran vistosidad. Posiblemente se trate del género más atractivo que podamos encontrar, entre los arácnidos, en la región paleártica.

A diferencia de lo que ocurre en el resto de Europa, donde sólo es conocida una especie, de la Península Ibérica son conocidas cuatro y una subespecie, aunque imperfectamente. Las Islas Canarias cuentan, posiblemente, con otra especie. Las cinco son muy parecidas (incluida su genitalia) y es muy posible que un estudio en profundidad las dejara reducidas apenas a tres. La más común es *Eresus cinnaberinus* (Olivier, 1789) [= *E.niger* Petagna, 1787], de distribución paleártica. Las otras tres especies continentales sólo son conocidas por uno de los sexos. *E.sedilloti* Simon, 1881 fue descrita sobre un ♂ capturado en Aranjuez (MADRID) y posteriormente de Portugal (BACELLAR, 1936). La especie (el ♂) presenta un dibujo abdominal diferente del patrón habitual y ligeras diferencias en el palpo. *E.solitarius* Simon, 1873 es conocido por un ♂ capturado en Ronda, Málaga. BACELLAR (*o. cit.*) ya dudó si podría tratarse de *E.cinnaberinus* con la que parece presentar notables similitudes en cuanto a diseño abdominal y palpos. No obstante, LEHTINEN (1967) considera válidas las tres especies citadas y señala, en el mismo trabajo, una especie descrita de Siria (*E.lautus* Simon, 1873, conocida también sólo por el ♂) como sinonimia de *E.solitarius*, por lo que la distribución de ésta parece abarcar toda la zona mediterránea. Ninguno de los autores anteriores se ocupa de la cuarta especie: *E.robustus* Fraganillo, 1918, descrita de Leire (Navarra) en base a una ♀. FRAGANILLO BALBOA fue un autor con una cierta propensión a describir nuevas especies (subespecies y variedades) a la menor oportunidad -al menos en sus trabajos españoles-, lo que unido a los escasos datos aportados, hacen de *robustus* firme especie candidata a la sinonimia o, en el peor de los casos, a *nomen dubium*. Por último, de las islas Canarias (La Gomera), ha sido descrita *E.crassitibialis*

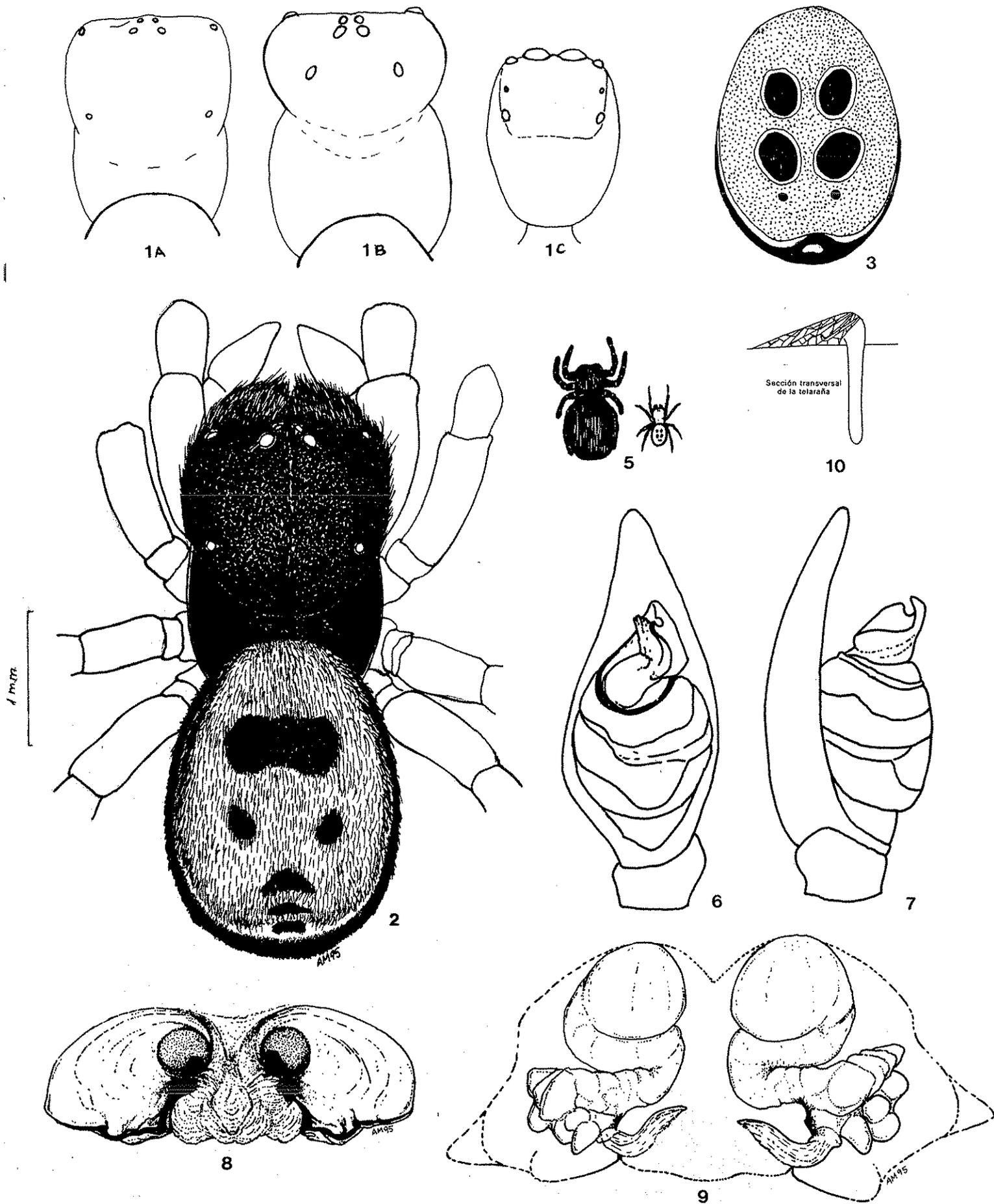


Fig.1.-Disposición ocular de (a) *Eresus*, (b) *Stegodyphus* y (c) *Salticidae*. Fig.2-10.-*Eresus cinnaberinus*: Fig.2.- ♂ (coloración abdominal infrecuente). Fig.3.- Abdomen ♂ (coloración típica). Fig.4.- ♂ (en pág. anterior). Fig.5.- ♂♀ tamaño natural. Fig.6.-Palpo ♂ visión ventral. Fig.7.-Palpo ♂ visión lateral. Fig.8.- Epigino ♀. Fig.9.- Vulva ♀ visión ventral. Fig.10.-Tubo y tela (de JONES, 1985).

WUNDERLICH, 1987, pero SCHMIDT (1990) señala la posible sinonimia con *E. cinnaberinus*.

En la península también ha sido citada *E. frontalis* Latreille, 1819, en concreto de las montañas del centro de España (SIMON, 1914) y Portugal (BACELAR, 1936). Este último autor la considera como la probable ♀ de *E. sedilloti* (en realidad, al revés), pero sin seguridad. En la actualidad (ROEWER, 1954), se considera a *frontalis* una subespecie de *cinnaberinus*, única de las especies que, por nuestra parte, hemos capturado en Aragón.

### **Eresus cinnaberinus**

**Morfología.**-Long. ♂♂: 8-11 mm. (JONES, 1985; HEIMER *et al.*, 1991). Uno de los ♂♂ capturado (ilustrado en la FIG.2) es extraordinariamente pequeño: 4 mm. Long. ♀♀: 9-20 mm. Coloración: ♂♂, cefalotórax negro con pelos rojo-anaranjados y blancos en los laterales (región torácica). Abdomen: rojo, escarlata o anaranjado brillante, bordeado con una fina franja ocasional de pelos blancos y el resto negro (FIG. 2, 3, 4 y 5). En la mancha roja, aparecen tres pares de manchas redondeadas negras. En ocasiones las dos últimas son muy pequeñas o ausentes. A veces, estas manchas forman otros diseños (FIG. 2). Patas delanteras oscuras, anilladas de blanco. Las posteriores, en ocasiones, rojas. ♀♀: Negra con sedas y pelos blancos. Patas negras. Genitalia: ♂♂ (FIG. 6 y 7), ♀♀ (FIG. 8 y 9). La subespecie *frontalis* se caracteriza por presentar la región cefálica cubierta de gruesos pelos blancos, al igual que los quelíceros (excepto la zona apical) y algunas manchas blancas en el abdomen.

**Distribución:** especie paleártica, presente en centroeuropa, excepto en el norte. Para la Península Ibérica, FERNANDEZ GALIANO (1910), recopila citas de Madrid, Ciudad Real, Salamanca, Segovia, Valencia, Gerona y Cuenca. Además, para Aragón, se recoge la de FUNES (1904) de La Cartuja Baja, en Zaragoza. Presente en Portugal y en las islas Canarias (WUNDERLICH, *o.cit.*). La subespecie *frontalis* está citada de las montañas del centro de España (SIMON, 1914; donde la considera común) y de Portugal.

**Nuevas Citas.**- Por nuestra parte, hemos recopilado algunos ejemplares en Aragón y zonas limítrofes: CUENCA: ♀ subadulta, Saelices, 30-X-94, F.A.Montes *leg.* TERUEL: ♀ San Just, 22-VI-94, S.Lacueva *leg.*, 1400 ms. (subespecie *frontalis*), en su tubo, bajo piedra; ♂ Camarena de la Sierra, 8-IV-95 A.Murria *leg.* ZARAGOZA: ♀ subadulta, Alagón, 31-III-95, A.González *leg.*; 1♂ y 1♀ Montes de Torrero, 14-IV-95 D.& G. López *legs.*; ♀ subadulta, Alagón, 30-IV-95 A.González *leg.*; ♂ Pina de Ebro,

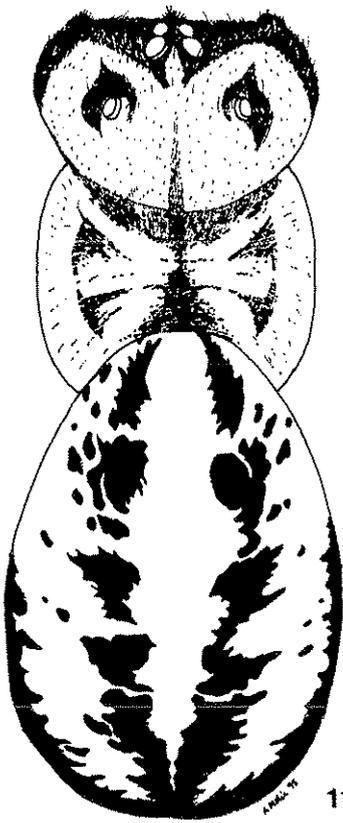
14-V-95, J.A.Pinzolas *leg.*; ♂ Osera, 31-V-95, D. & G. López *legs.*

**Ecología.-Alimentación:** Los erésidos se alimentan de otras arañas, coleópteros, incluidos cicindélidos (JONES, *o.cit.*), tenebriónidos y crisomélidos (BERLAND, 1932), etc. Ciclo: Los ♂♂ adultos aparecen en otoño y primavera ('en Francia, en la 2ª quincena de Septiembre' según BERLAND) y viven un solo año. Las ♀♀, por el contrario, parecen necesitar un total de 4 años para completar su ciclo, pasando los tres primeros como juveniles. Algún autor observa que el ♂ no suele ser devorado por la ♀ tras el apareamiento. Puesta: capullo de forma lenticular, normalmente disimulado con fragmentos de presas, tierra, etc. Una sola puesta, con entre 50-100 huevos (JONES, *o.cit.*). Se ha observado que la ♀ saca durante el día a la puesta y la expone al sol, protegiéndola durante la noche en el interior del tubo o vivienda. Las crías pasan un cierto tiempo con la madre (todo el invierno, hasta alcanzar la 6ª muda), en el interior del nido y son alimentadas por la progenitora mediante la expulsión de alimentos previamente digeridos por ésta, en un caso absolutamente atípico entre las arañas. Si la madre fallece antes de que las crías abandonen el nido, es devorada por éstas. Habitat.-Suelen vivir en zonas protegidas, soleadas. En Aragón se ha capturado tanto en zonas áridas, esteparias, como a gran altura (1.400 ms). Forman su nido excavando un tunel en el suelo, normalmente bajo piedras. El tubo es vertical, de unos 10 cms. de profundidad y 1 de diámetro, forrado con tela normal. El exterior del tubo desemboca en una reducida tela de captura exterior proveniente del cribelo (FIG.10).

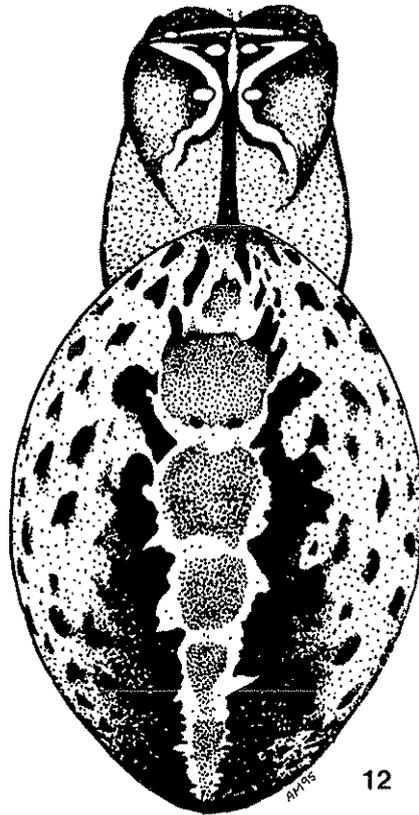
**Protección legal.**- La especie está protegida en varios países europeos (MELIC, 1993) donde resulta escasa por corresponder a sus límites de distribución, aunque en Aragón parece ser relativamente común.

### **El género *Stegodyphus***

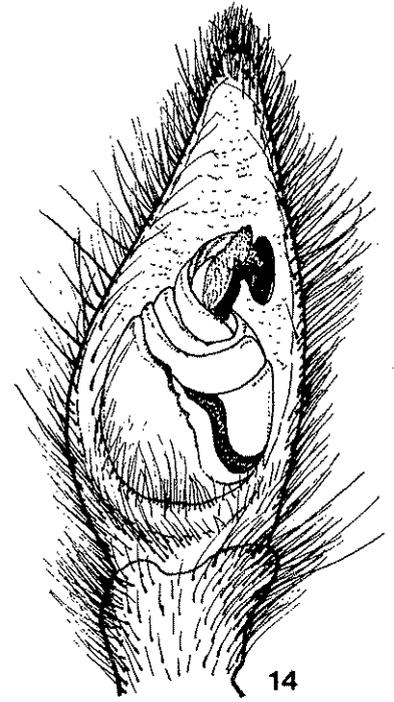
Aunque KRAUS & KRAUS (1988) señalan en la introducción de su importante trabajo sobre este género que la primera especie descrita fue descubierta en el Norte de Africa por la expedición napoleónica a Egipto, en alusión a *S.dufourii* (Audouin, 1826), la primera descripción corresponde a la especie tipo presente en nuestro país: *S.lineatus* (Latreille, 1817). Junto a ésta, algo más de una treintena de especies se reparten por toda Africa y la India. Sólo una especie presente en nuestro país.



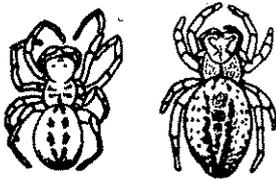
11



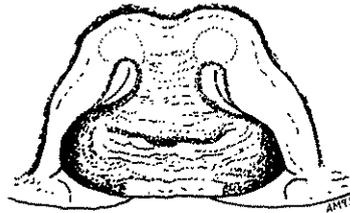
12



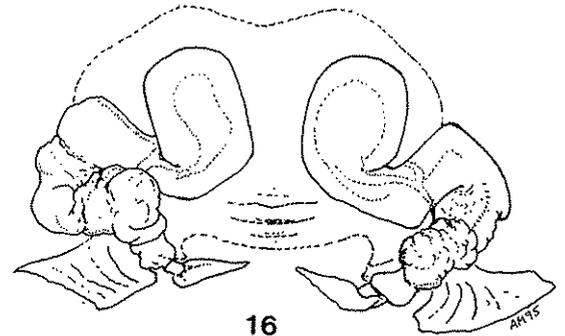
14



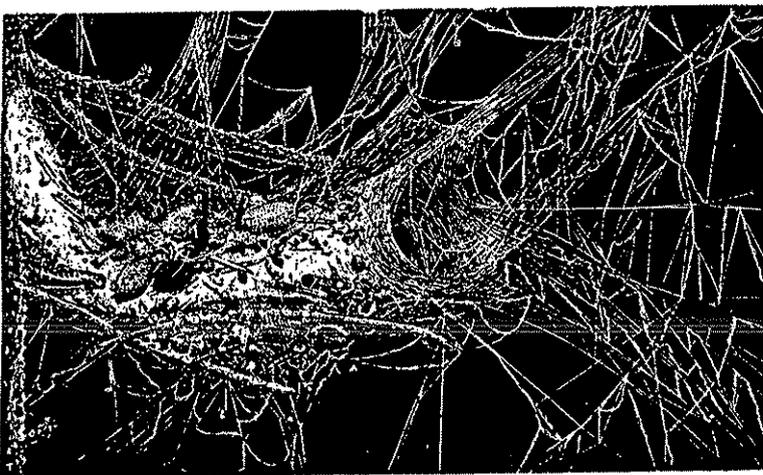
13



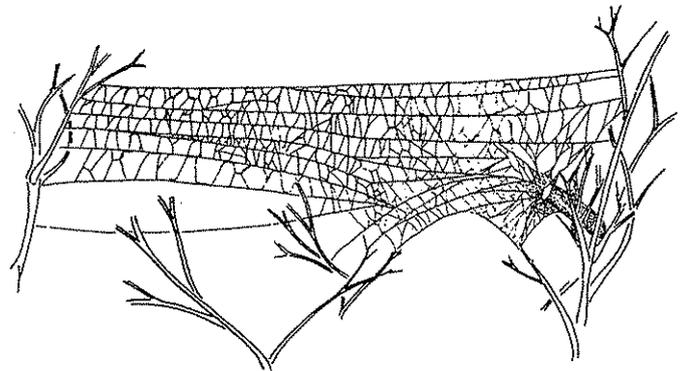
15



16



17



18

Fig.11-18: *Stegodyphus lineatus*: Fig.11.-Habitus ♂. Fig.12.-Habitus ♀. Fig.13: ♂♀ tamaño natural. Fig.14.- Palpo ♂. Fig.15.-Epigino ♀. Fig.16.-Vulva ♀ visión ventral. Fig.17.-Tubo (de MILLOT et al., 1942). Fig.18.-Tela (de DECAE, 1995).

## *Stegodyphus lineatus* (Latreille, 1817)

**Morfología.**-Long.: ♂, 11-15 mm.; ♀, 13-22 mm. Dimorfismo sexual poco acusado. Coloración: Cefalotórax pardo o rojizo oscuro provisto de numerosos pelos blancos. Frente con pelos oscuros. Abdomen con dos líneas longitudinales de manchas negras (FIG.11, 12 y 13). Las ♀♀ suelen similares, aunque una de las capturadas presenta un color gris-amarillento, las manchas longitudinales son más grandes y dispone a lo largo del abdomen de una fila de manchas color ocre (FIG.12). Los laterales del abdomen con pequeñas manchas oscuras bastante numerosas. Genitalia: ♂♂ (FIG. 14), ♀♀ (FIG. 15 y 16).

**Distribución.**-Sur del Mediterráneo extendiéndose hasta Arabia. FERNANDEZ GALIANO (o. cit.) recopila citas de Murcia, Alicante, montañas de Valencia y de la 'Baja Cataluña' y Madrid. BACELAR (1936) recoge citas de Portugal y KRAUS et al. (1988) añade nuevas localizaciones de Barcelona, Ciudad Real, Murcia, Granada y Málaga, además de una ♀ de Alcañiz (TERUEL).

Existe una cita para Málaga de *Stegodyphus quadriculatus* Fraganillo, 1925, sinonimia de *S. lineatus*.

**Nuevas citas.**-HUESCA: 9 jj y restos identificables de una ♀, en interior de un tubo, Sierra de Alcubierre, 5-VIII-95, 750 ms. VALENCIA: ♂ La Presa-Ribarroja, 25-II-95, M.del Pino leg. ZARAGOZA: ♂♀ Leciñena, 20-V-95, A.González leg., con puesta; ♀, id., 21-VI-95; ♀ subadulta, 2 juveniles y restos de ♀ adulta en interior de tubo, id. 5-VII-95.

Hasta hace relativamente poco tiempo, la distribución conocida de la especie no superaba la mitad sur peninsular. Sin embargo, alcanza Barcelona (Castelldefels) y Huesca por el norte.

**Ecología.**-MILLOT et al. (1942) señalan como características del modo general de vida de las *Stegodyphus*, un cierto sedentarismo, una relativa vida social y una actividad netamente nocturna. En el caso de *S. lineatus*, ya había sido observado el comensalismo entre ♂♂ y ♀♀ (GERHARDT, 1928) y la cohabitación (MILLOT et al., o. cit.) que, por nuestra parte, pudimos comprobar entre el ♂ y ♀ capturados en Leciñena (Zaragoza), en el interior del mismo tubo o nido.

El comportamiento social entre las arañas es un fenómeno bastante raro, que en algunos casos alcanza una cierta complejidad y permite hablar de una rudimentaria organización social. Este hecho no se da entre las especies presentes en la península ibérica, pero sí en algunas exóticas, entre las cuales destacan

fundamentalmente (aunque no exclusivamente) arañas cribeladas de los géneros *Mallo* y *Stegodyphus*. Este comportamiento no alcanza nunca el grado de organización de algunos insectos himenópteros, pero permiten deducir un nivel de evolución que sitúa a las cribeladas (y a *Stegodyphus*) entre las arañas más antiguas (criterio que se ratifica por el tipo de telas características del grupo, mucho menos elaboradas y, por ello, posiblemente más primitivas).

**Habitat.**- Lugares soleados, secos, incluso zonas desérticas de gran aridez (WARD et al., 1993). Construyen sus tubos en arbustos de tamaño medio (en nuestros casos, sobre aliagas y romeros), a una altura en torno a los 50 cm. del suelo. Las telas observadas pueden elevarse otros 50 cms.

**Actividad sérica (telas).**- Puede resumirse en: (1) Construcción de un tubo o nido de gran densidad que suele ubicarse en la bifurcación de los ramas o aprovechando algún saliente vegetal. Normalmente, en lugares muy densos de la planta o espino. El tubo es grande (10-15 cm. largo y 2-3 cms. diámetro). Sobre el mismo colocan restos vegetales (FIG. 17). La abertura comunica con (2) Tela de captura propiamente dicha que, en ocasiones, puede ocupar una superficie cercana al m<sup>2</sup>. Suele estar compuesta de dos o más planos verticales más o menos perpendiculares entre ellos en diferentes ángulos en función, posiblemente, de los soportes vegetales disponibles. Las FIG. 18 y 19 representan las telas de captura. La segunda -dibujada a partir de una fotografía- representa el tubo (FIG. 19.n) aunque en la naturaleza dicho tubo estaba oculto por la maraña de la planta. El capullo (3) es lenticular, similar al de *Eresus*, aproximadamente de 1 cms. de diámetro. MILLOT et al. (o. cit.) señalan que las ♀ lo exponen al sol -al igual que *Eresus*- pero no observamos este comportamiento en la ♀ mantenida en cautividad.

**Ciclo vital.**- Los ♂♂ parecen encontrarse en primavera y otoño (RIBERA, 1985); las ♀♀ durante todo el año, aunque en nuestro caso fue capturado un ♂ en febrero. Al objeto de estudiar el proceso fue capturada una ♀ adulta con su puesta en el mes de mayo e introducida en un terrario con soporte arbustivo. La puesta inicial fue abandonada. No obstante, en los días siguientes la araña construyó un tubo o nido y extendió algunas hilos entre las ramas sin formar una tela de captura, procediendo a la confección de un nuevo capullo y a una puesta que ubicó en el interior del tubo. La construcción llevó 15 días (noches, para ser exacto) de trabajo. La puesta se produjo los primeros días de junio. A finales de dicho mes el tubo fue cerrado totalmente. La ♀ sólo se alimentó de algunas presas (*Tenebrio molitor*) que quedaban apresadas en la superficie exterior del propio tubo, a las cuales capturó a través de la propia tela, de forma parecida a *Eresus*. Una vez capturada la presa, la tela era rasgada y aquella introducida al interior, reparándose la tela poco después. Las ninfas

emergieron del capullo a finales de junio, sin salir nunca del tubo que permaneció cerrado. A partir del 20 de agosto comenzaron a verse juveniles fuera del tubo correteando por el terrario. La ♀ había fallecido pocas fechas antes, sin que parezca o haya podido descubrir que fuera devorada por las crías. En todos los casos en que hemos encontrado tubos con juveniles, los restos de la ♀ se encontraban en su interior. Parece, pues, que la ♀ fallece una vez que las ninfas han cubierto su primer ciclo (entre la 2ª y 3ª mudas), existiendo una sola puesta fértil por ♀ a lo largo de su vida. Los juveniles se alejan buscando un lugar elevado para soltar un hilo de seda que les permita ser alejados por el viento. Respecto a la búsqueda y selección de hábitats adecuados puede consultarse WARD *et. al* (*o. cit.*).

Los juveniles -con la 3ª muda realizada y una vez abandonado el tubo- no parecen presentar muchos problemas para vivir en 'comunidad'. Unos 30 individuos provenientes de la misma puesta y que ya habían iniciado su proceso de dispersión, fueron introducidos en un recipiente de pequeño tamaño, sin que se produjeran bajas por canibalismo y compartiendo telas y presas.

### Bibliografía

BACELAR, A., 1936.-Notas aracnológicas. III. Aranhas ibéricas da Família Eresidae. *Bull.Soc.portugaise Sc. nat.*, 12(24): 179-183.  
BERLAND, L., 1932.-*Les Arachnides*. Lechevalier. 486 pp. Paris.  
DECAE, A., 1995.-Funny Webs on Sunny Islands. *Newsl. Br. arachnol. Soc.*, 72: 5-6.

FERNANDEZ GALIANO, E., 1910.-Datos para el conocimiento de la distribución geográfica de los Arácnidos en España. *Mem. R.Soc. esp. Hist. nat.*, 6(5ª): 343-424.  
FUNES, F., 1903.-Excursión del 23 de noviembre de 1902. *Boln. Soc. Arag. Cien. Nat.*, 2: 34-38. Zaragoza.  
GERHARDT, U., 1928.-Biologische Studien aus griechischen, corsischen und deutschen spinnen. *Zeit. f. Morph. u. Okol (X. Stegodyphus)*: 592-595.  
HEIMER, S. & W. NENTWIG, 1991.- *Spinnen Mitteleuropas*. Parey. Berlin. 544 pp.  
JONES, D., 1985.-*Guía de campo de los arácnidos de España y de Europa*. Omega. 368 pp. Barcelona.  
KRAUS, O. & M. KRAUS, 1988.-The genus *Stegodyphus* (Arachnida, Araneae). Sibling species, species groups, and parallel origin of social living. *Verh. naturwiss. Ver. Hamburg (NF)* 30: 151-254. Hamburgo.  
LEHTINEN, P.T., 1967.-Classification of the cribellate spiders and some allied families, with notes on the evolution of the suborder Araneomorpha. *Ann. zool. Fennici*, 4: 199-468.  
MELIC, A., 1993.- Arácnidos en peligro. *Boln.SEA*, 4: 9-12. Zaragoza.  
MILLOT, J. & P. BOURGIN, 1942.- Sur la biologie des *Stegodyphus* solitaires (Aranéides éresides). *Bull.biol. France Belgique*, 76: 298-313.  
RIBERA, C., 1985.-Apéndice complementario para los arácnidos ibéricos. In: JONES, D. (1985): 316-368.  
ROEWER, C.Fr., 1954.-*Katalog der Araneae*, II(b): 927-1751. Bruselas.  
SCHMIDT, G. von, 1990.-Zur Spinnenfauna der Kanaren, Madeiras und der Azoren. *Stuttgarter Beitrage zur Naturkunde*, ser. A (Biol.), 451: 1-46.  
SIMON, E., 1914.- *Les Arachnides de France*, 6(1). Roret, Paris. 308 pp.  
WARD, D. & Y. LUBIN, 1993.-Habitat selection and the life history of a desert spider, *Stegodyphus lineatus* (Eresidae). *Journal of Animal Ecology*, 62: 353-363.  
WUNDERLICH, J., 1987.-*Die Spinnen der Kanarischen Inseln und Madeiras*. Triops-Verlag. 436 pp. Langen.

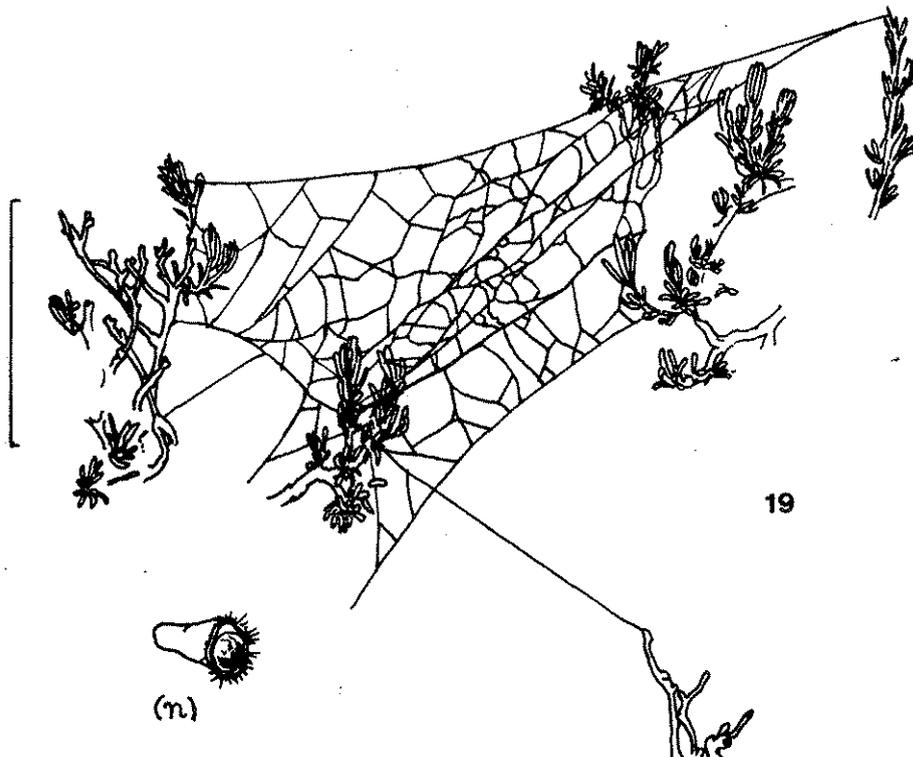


Fig. 19.-Apunte del natural de tela de una ♀ subadulta de *S. lineatus* (Leciñena, Zaragoza). (n): ubicación del capullo o nido oculto en la unión de dos ramas. Escala: 5 cm.