Revista Ibérica de Aracnología, nº **36** (30/06/2020): 91–96.
Grupo Ibérico de Aracnología (S.E.A.). ISSN: 1576 - 9518.

PRIMERA CITA EN ESPAÑA DE *NEMESIA BACELARAE* DECAE, CARDOSO & SELDEN, 2007 (ARANEAE, NEMESIIDAE)

José Antonio Luis de la Iglesia

Carretera de Pinto a San Martín de la Vega, km. 5, chalet 6. 28340, Valdemoro, Madrid, España.
jalemys@gmail.com

Resumen: Se cita por primera vez *Nemesia bacelarae* Decae, Cardoso & Selden, 2007 (Nemesiidae, Simon, 1892) del noroeste de España, concretamente de Coreses (provincia de Zamora), a partir de un macho recogido en una trampa de caída.
Palabras clave: Araneae, Nemesiinae, Nemesiini, Castilla y León, España.

First record from Spain of *Nemesia bacelarae* Decae, Cardoso & Selden, 2007 (Araneae, Nemesiidae)
Abstract: *Nemesia bacelarae* Decae, Cardoso & Selden, 2007 (Nemesiidae Simon, 1892) is reported for the first time from north-western Spain, more precisely from Coreses (Zamora province), based on a male collected in a pitfall trap.
Key words: Araneae, Nemesiinae, Nemesiini, Castilla y León, Spain.

Introducción

La captura de un macho de *Nemesia bacelarae* Decae, Cardoso & Selden, 2007 representa la primera cita de la especie desde su descripción, y además, es la primera cita de un nemésido en la provincia de Zamora y en una amplia región del noroeste de España (Branco *et al.*, 2019). Se han recolectado ejemplares de la especie en áreas próximas, al otro lado de la frontera con Portugal (Decae *et al.*, 2007: 18), y de hecho, ya se anticipó su presencia potencial en una amplia región que incluye Castilla y León gracias al uso del método de modelado de nichos ecológicos (Decae *et al.*, 2007: 17, fig. 50). La identificación del macho es inmediata debido a la presencia de un característico diente, similar a un anzuelo, situado cerca del extremo del émbolo. Sin embargo, el ejemplar aquí descrito presenta una serie de caracteres morfológicos que sobrepasan el rango de variabilidad descrito para los machos de la especie; estas diferencias son comentadas en la discusión.

Material y métodos

A finales de junio de 2019 se instalaron varias trampas de caída conteniendo una solución de agua y sal, con un poco de detergente en una pequeña zona de muestreo en el paraje de La Selva, Coreses. Dichas trampas, que se visitan con regularidad, permitieron la captura de ejemplares de varios órdenes de arácnidos. El ejemplar descrito en este artículo es el único migalomorfo de la muestra recolectado hasta la fecha, y fue capturado en el margen de un pinar, junto a la carretera N-122.

El espécimen fue examinado con las técnicas habituales con un estereomicroscopio trinocular Unitron Z850 equipado con una cámara AmScope MU10000. Las medidas del ejemplar se tomaron a partir de fotografías (×10 para el cuerpo y extremidades, precisión 0,1 mm; ×40 y ×50 para la formación ocular, hileras y bulbo, precisión 0,01 mm) con ayuda de la aplicación ToupView, tras su calibración con un porta milimetrado (precisión 0,01 mm), siguiendo la técnica descrita en los trabajos de Decae (Decae, 2005: fig. 2−8; Decae & Huber, 2017: fig. 2). Las fotografías que ilustran este trabajo fueron tomadas con dicha cámara, en algunos casos utilizando la función "EDF" (profundidad de campo extendida) de ToupView. Las coordenadas del punto de captura del ejemplar se obtuvieron mediante un sistema GPS (*datum* WGS84).

Terminología: este trabajo sigue los términos y ratios de uso generalizado en la bibliografía reciente de los nemésidos mediterráneos (Decae, 2005; Decae & Cardoso, 2005; Decae *et al.*, 2007; Decae & Huber, 2017).

Abreviaturas: se utilizan las correspondientes a la terminología en inglés seguida en este artículo. ALE = ojo lateral anterior, AME = ojo medio anterior ("cornea"), AME−AME = interespacio entre los ojos medios anteriores (entre las "corneas"), AMEi = diámetro interior del ojo medio anterior ("pupila"), AR = fila de ojos anteriores, BL = longitud del cuerpo (sin incluir las hileras), Bu = longitud del bulbo (ventral), CaH = altura del caput, CaL = longitud del caput, CL = longitud del caparazón, Cly = longitud del clípeo, CW = anchura del caparazón, Cy = cimbio, EL = longitud de la formación ocular, Em = longitud del émbolo (ventral), Fe = fémur, LL = longitud del labio, LW = anchura del labio, Me = metatarso, ML = longitud de la maxila, MW = anchura de la maxila, Pa = patela, PLE = ojo lateral posterior, PLS = hileras posteriores laterales, PLSb, PLSm, PLSa = segmentos basal, medio y apical de las PLS, PME = ojo medio posterior, PMS = hileras posteriores medias, POP = pigmentación periocular, PR = fila de los ojos posteriores, PSP = fórmula patelar prolateral, RSP = fórmula patelar retrolateral, SL = longitud del esternón, SW = anchura del esternón, Ta = tarso, TH = altura del tórax, Ti = tibia.

Resultados

***Nemesia bacelarae* Decae, Cardoso & Selden, 2007**
Fig. 1–16.

Nemesia bacelarae: Decae *et al*. 2007: pp. 4–6, fig. 3–4, 15–16, 27–28, 39–40, (♂♀); Decae, 2012: pp. 25, 26 fig. 1 (♂); Le Peru, 2011: p. 78, fig. 55 (♂♀).

MATERIAL EXAMINADO: Un macho, conservado en la colección del autor (Ref. 1198-ZAT2), capturado en una trampa de caída junto a un pinar de pino piñonero (23/11/2019; paraje de La Selva, Coreses, Zamora, Castilla y León, España, 41.528557°N, 5.603948°W, 635 m de altitud; *leg*. Vicente I. Luis).

DIAGNOSIS: La presencia en el émbolo del bulbo de un diente en forma de anzuelo, exclusivo de la especie, permite una

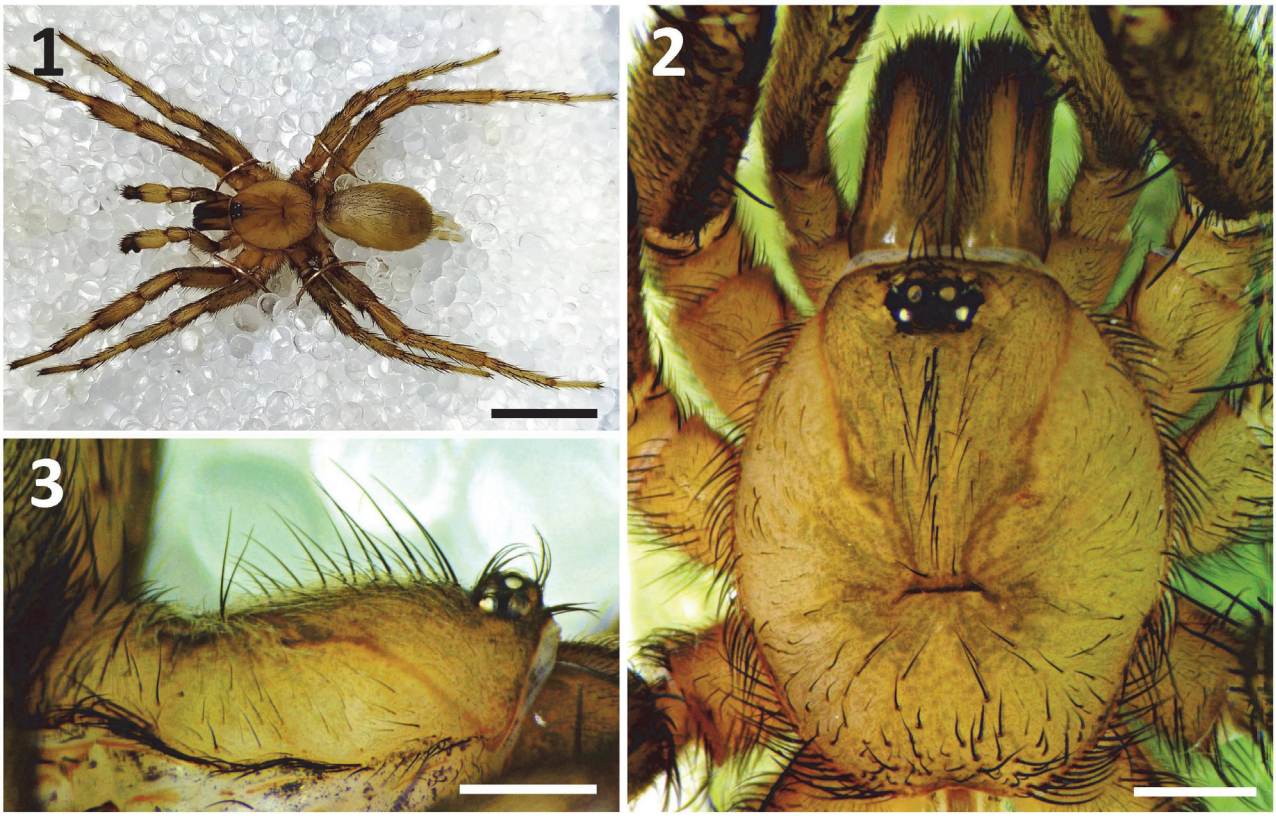


Fig. 1–3. *Nemesia bacelarae*, habitus y coloración. **1**. Habitus, dorsal. **2**. Cefalotórax, dorsal. **3**. Caparazón, lateral. Escala: 1 = 5,0 mm, 2–3 = 1,0 mm. / *Fig. 1–3.* Nemesia bacelarae, *habitus & color. 1. Habitus, dorsal. 2. Cephalothorax, dorsal. 3. Carapace, lateral. Scale bars: 1 = 5.0 mm, 2–3 = 1.0 mm.*

rápida determinación del espécimen. Otras características morfológicas coinciden con la descripción de la especie (Decae *et al.*, 2007), pero existen una serie de diferencias significativas que se comentan en la discusión.

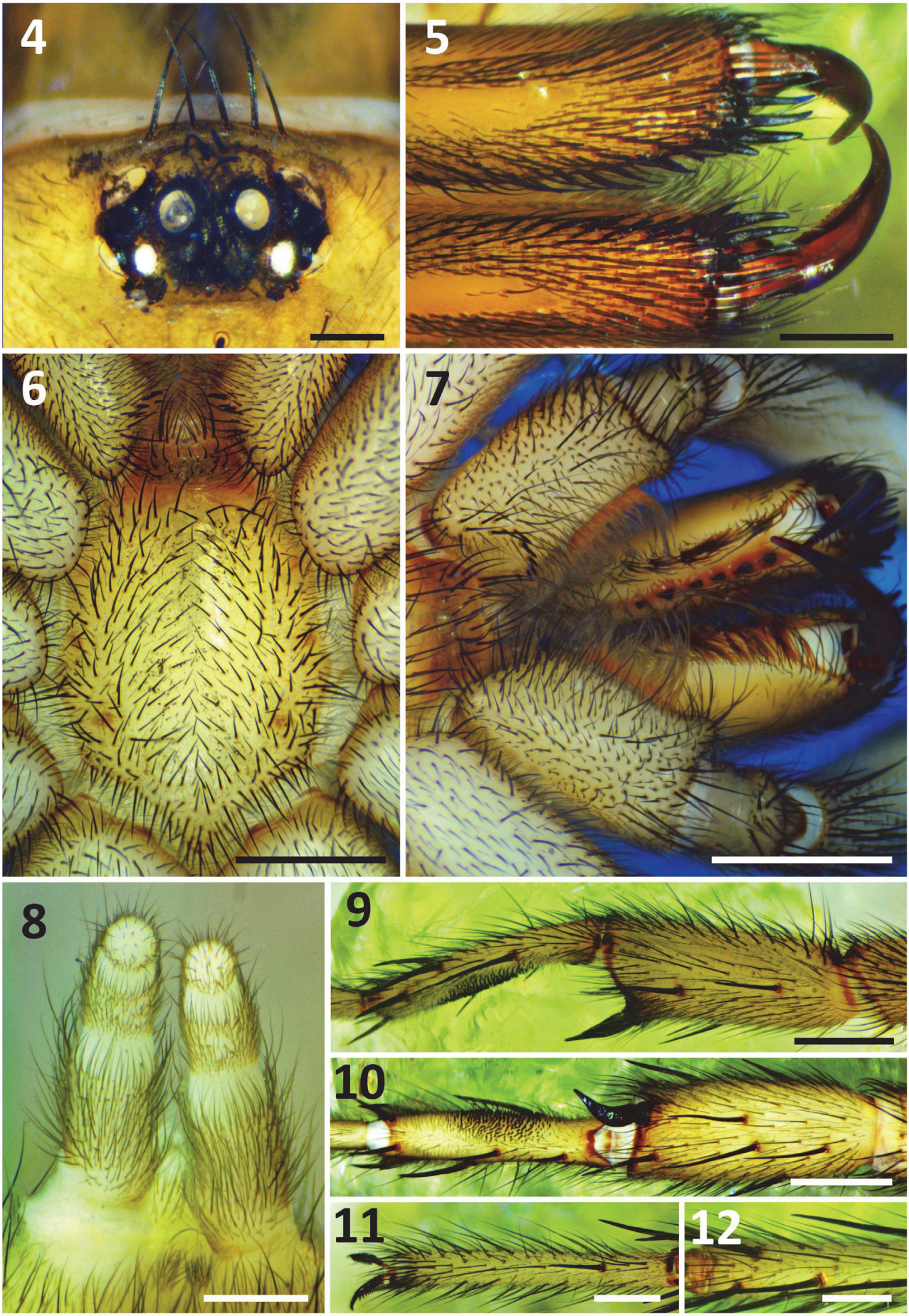
DESCRIPCIÓN.

Habitus: araña de porte pequeño-medio (*sensu* Decae, 2005: 147) y constitución esbelta. Fórmulas patelares (según Decae *et al.*, 2007): PSP [p = 0–0; I = 3–2; II = 2–2; III = 3–2; IV= 3–3]; RSP [p = 0–0; I = 0–0; II = 0–0; III = 2–2; IV = 1–1]. Fórmula de la pata IV: Fe > Ti ≈ Me. Fórmula de las patas: 4123.

Coloración en alcohol (fig. 1-3): cefalotórax beis claro, área cefálica (caput) marrón claro-ocre, de márgenes oscuros, con una rala pubescencia blanquecina; área de la fóvea, estrellada, del color del caput; el fondo del cefalotórax punteado de manchas oscuras de tamaño decreciente hacia los márgenes. Área de la cresta sin contraste con el caput, clípeo ligeramente más oscuro, un par de parches claros a cada lado de la formación ocular (fig. 2). POP negra entre los AME-ALE-PLE, entre los AME y tras ellos, sin alcanzar el borde anteromedial de los PME (fig. 4). Quelíceros del mismo color que el caput, con una banda central más clara, y dos laterales oscuras, cubiertas de cerdas negras (fig. 2, 5). Abdomen de color arena, se insinúa un tenue patrón de chevrones en la mitad posterior, algo más oscuro en la parte anterior, sobre la zona cardiaca (fig. 1). Ventralmente, esternón de color amarillo-ocre, labio marrón oscuro que contrasta fuertemente con el esternón (fig. 6), coxas de color crema, maxilas algo más intensas, como el esternón (fig. 7); colmillos de color granate oscuro (fig. 5, 7). Abdomen de color crema, placas pulmonares de un amarillo más intenso; hileras amarillo-grisáceas, las PMS más oscuras por su intenso recubrimiento piloso (fig. 8). Extremidades claras: coxas y trocánteres anaranjado claro, fémures pardo grisáceos, resto de artejos gris claro, excepto las tibias I, de color ocre pálido (fig. 1); cimbios, marrón tostado, en fuerte contraste con el resto (fig. 13-14).

Caparazón de contorno oblongo, poco elongado (CL/CW = 1,19), algo escotado junto al pedicelo, recubierto de una pubescencia blanquecina rala y corta, con setas fuertes y negras dispersas cerca del margen, más abundantes en la parte posterior; setas marginales (*fringe setae*) fuertes, recurvas hasta la mitad de la coxa III, y procurvas las posteriores (fig. 2). Caput poco elevado (fig. 3), área de la cresta limitada

► **Fig. 4–12**. *Nemesia bacelarae*. Detalle de algunos caracteres del cefalotórax, hileras y patas. **4**. Formación ocular. **5**. Quelíceros, rastellum y colmillos, vista dorsal. **6–7**. Cefalotórax, vista ventral. **6**. Esternón y labio. **7**. Labio, maxilas y surco queliceral. **8**. Hileras; obsérvense las diminutas PMS. **9–10**. Cláspero. **9**. Pata I derecha, tibia y metatarso, vista prolateral. **10**. *Idem*, vista ventral. **11**. Tarso IV, derecho; nótese la presencia de una espina dorsal subbasal. **12**. Metatarso IV, derecho, parte distal; nótese la presencia de un grupo subapical de tricobotrios pequeños. Escala: 6, 7, 10 = 1,0 mm; 5, 8–9, 11–12 = 0,5 mm; 4 = 0,25 mm. / *Fig. 4–12.* Nemesia bacelarae. *Detail of some characters of the cephalothorax, spinnerets and legs. 4. Eye-group. 5. Chelicerae, rastellum & fangs, dorsal view. 6–7. Cephalothorax, ventral view. 6. Sternum & labium. 7. Labium, maxillae & cheliceral furrow. 8. Spinnerets; note the tiny PMS. 9–10. Clasper. 9. Right leg I, tibia & metatarsus, prolateral view. 10. Idem, ventral view. 11. Right tarsus IV; note the occurrence of a subbasal dorsal spine. 12. Right metatarsus IV, distal; note the presence of a subapical group of small trichobothria. Scale bars: 6, 7, 10 = 1.0 mm; 5, 8–9, 11–12 = 0.5 mm; 4 = 0.25 mm.*


4
5
6
7
8
9
10
11
12

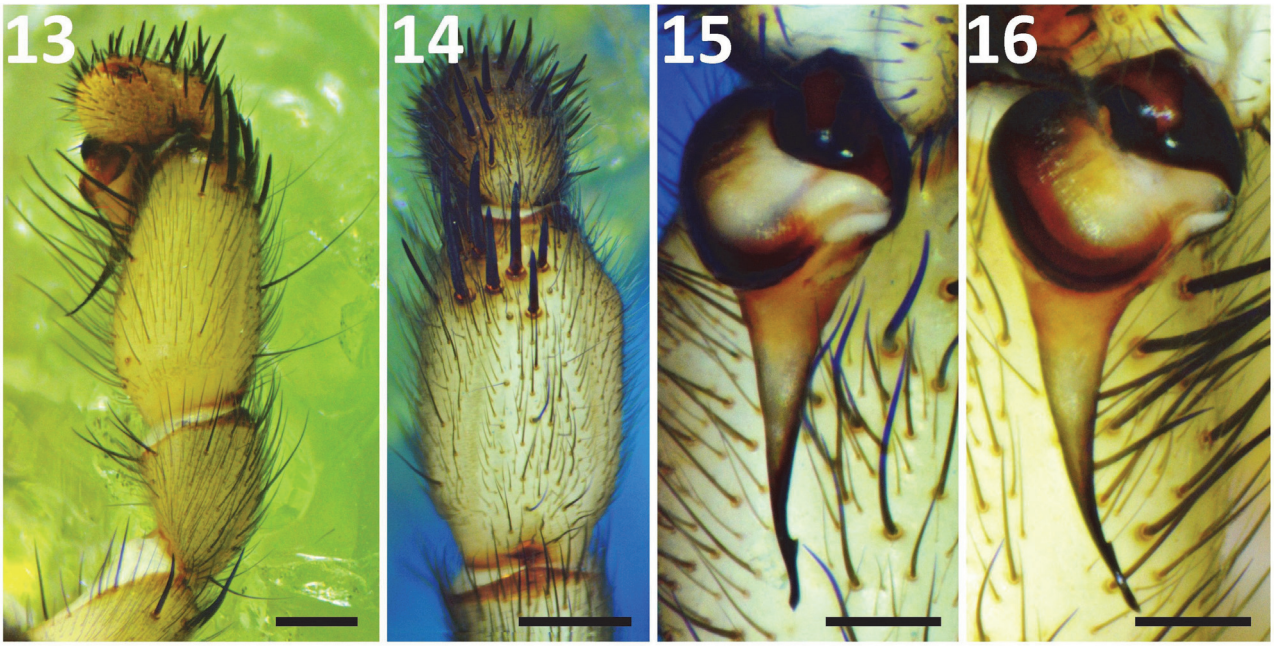


Fig. 13–16. *Nemesia bacelarae*. Palpo y bulbo. **13–14**. Palpo derecho. **13**. Vista prolateral. **14**. Vista dorsal. **15–16**. Bulbo y émbolo. **15**. Vista ventral. **16**. Vista retroventral. Escala: 13–14 = 0,5 mm; 15–16 = 0,25 mm. / *Fig. 13–16.* Nemesia bacelarae. *Palp & bulb. 13–14. Right palp. 13. Prolateral view. 14. Dorsal view. 15–16. Bulb & embolus. 15. Ventral view. 16. Retroventral view. Scale bars: 13–14 = 0.5 mm; 15–16 = 0.25 mm.*

lateralmente por una hilera de setas de tamaño medio, dirigidas hacia atrás, que termina en la fóvea, donde hay un par de setas mayores dirigidas hacia adelante; las setas de la cresta ocupan completamente la zona central, con una fila de unas diez setas grandes flanqueadas de setas menos desarrolladas (fig. 2–3). Fóvea con un segmento central recto, ancho, terminado a cada lado en un segmento corto dirigido hacia atrás, que en conjunto le confieren un aspecto recurvo; surco central apenas perceptible. Ojos situados sobre un tubérculo próximo al margen anterior del caparazón (fig. 2–3); formación ocular el doble de ancha que de larga, ALE > PLE, sin tocarse; AR procurva algo más corta que la PR, ésta ligeramente recurva; POP con un patrón intermedio entre '1 mancha' y '3 manchas' (*sensu* Luis de la Iglesia, 2019: 164); tubérculo ocular flanqueado rostralmente por un grupo de 6–7 setas fuertes curvadas hacia atrás, y otras tantas posteriores dirigidas hacia adelante (fig. 4). Clípeo claramente más corto que los ALE (Cly/ALE = 0,68), ligeramente lobulado hacia adelante en la zona central de inserción de 4–5 setas que se proyectan sobre los quelíceros (fig. 2–4). Esternón más largo que ancho, poligonal, completamente cubierto de setas negras, fuertes y cortas, excepto en el surco labioesternal, ancho y glabro; sigilas esternales evidentes: las anteriores, redondas, casi tocando el margen, las medianas también redondas, algo más separadas del borde, y las posteriores, mayores ovaladas, separadas del margen del esternón por una distancia igual a su eje mayor (fig. 6). Labio corto, la mitad de largo que de ancho. Maxilas subrectangulares, proceso anterior lobulado y romo; una única fila curva de 5–7 cúspulas puntiagudas; escópula maxilar no muy densa, de color canela (fig. 6-7). Quelíceros con una banda media glabra, y dos bandas laterales cubiertas de cerdas recias (fig. 2, 5); la banda más interna con espinas cortas, más desarrolladas rostralmente. Rastellum formado por cinco espinas, cortas y fuertes, mezcladas con numerosas cerdas de distinta consistencia (fig. 5). Quelíceros con una fila promarginal de seis dientes desiguales, los dientes que ocupan las posiciones 5 y 2 (contando de distal a proximal) de mayor tamaño; surco queliceral con un grupo proximal de unos 15 dientecillos mesobasales de escasa consistencia, que no van mucho más allá del quinto diente; escópula retromarginal marrón rojiza (fig. 7). Colmillos con una serie de muescas en el filo prolateral, que le dan un aspecto irregularmente aserrado (fig. 5).

Abdomen cubierto de setas, más largas y densas en la zona caudal. Hileras: PLS con un segmento basal el doble de largo que el segmento medio, segmento distal corto, en forma de domo. Fúsulas aciniformes escasas y dispersas en la zona ventral de los segmentos basal y medio, escasas, formando un anillo en torno a una única macrofúsula central en la zona apical del segmento distal. PMS diminutas, digitiformes, cubiertas de pelos (fig. 8).

Palpo: fémur ligeramente curvado, crestas dorsales poco marcadas, fila de tres espinas dorsales más una apical a cada lado; patelas cortas, anchas, inermes (fig. 13); tibia corta, engrosada (fig. 1, 13–14), rastrillo tibial prodorsal distal formado por tres filas de espinas poco definidas, configuración 2+(4–5)+1, más largas y fuertes las que ocupan posiciones prolaterales distales; la más prolateral y la de la tercera fila, de menor consistencia; cara ventral recorrida por setas fuertes, erectas y alargadas. Cimbio elongado, escotado en el polo anterior, con un grupo numeroso (~50) de espinas dorsales cortas y fuertes, más largas en la zona posterior (fig. 13–14). Patas recubiertas de pelos negros en las caras dorsal, pro y retrolateral, más densos en los fémures; estos con dos crestas dorsales, poco marcadas (fig. 1). Espinulación: fémures con series de espinas dorsales, 7 en la pata I, 4–5 en las patas II–IV, terminadas por 2 (I–III) y hasta 4 espinas apicales; 2–3 espinas prolaterales y 3 retrolaterales; ventralmente dos series marginales de espinas largas y setas espiniformes. Patelas: espinas pro y retrolaterales descritas en las fórmulas patelares; la patela III presenta dorsalmente, además, un par de espinas basales más una serie de 3 espinas. Tibias I–II con 1–3 espi-

nas pro y retrolaterales, tibias III con 2 espinas basales más 0–2 dorsales, 3–4 pro, y 2–3 retrolaterales; tibias IV con 3 basales, 2–3 dorsales, 3 pro, y 3 retrolaterales; ventralmente las tibias tienen tres pares de espinas (basal, medial y distal) con puntos de inserción desparejados, excepto la tibia I, con una espina basal, y un espolón distal prolateral corto y grueso con una megaspina fuerte, aplanada, prodorsalmente falciforme. Esta estructura forma el cláspero (fig. 9-10) junto con un grupo proventral de cúspulas cortas y romas situado hacia la mitad del metatarso I (campo del cláspero, poco prominente). Metatarsos I dorsalmente con 1 par distal y 1 par subapical de espinas; II, además, con una espina medial subbasal; ambas patas con series de 1:1 (medial-distal) pro y retrolaterales; metatarsos III, cara dorsal, 1:1:2:1:2–3:2, el par distal subapical, sin tocar el borde; series de 3 pro y retrolaterales; IV, dorsal 1:2:1–2:1:2 (subapical), series de 4 pro y 3 retrolaterales; ventralmente, metatarsos I con una fila de 2 espinas basal y medial retroventrales por fuera del campo del cláspero, y un par apical; II con 2:1:0–1:2; III con 0–1:2:2:1:2; IV con 2:2:1:2:3. Tarsos con series dobles de espinitas cortas, a veces con una espina dorsal grande en posición basal (tarso I izquierdo) o subbasal (tarso IV derecho; fig. 11). Uñas pares bipectinadas, con series de 6–13 dientes, más abundantes en la cara exterior y en las patas posteriores (fig. 11); uña impar corta, en forma de gancho, inerme. Escópula grisácea moderadamente densa en la cara ventral de los tarsos I–II, escasamente densa en el tercio distal de los metatarsos I–II. Tricobotrios distribuidos como en el resto de especies del género (*vid.* Decae *et al.*, 2007: 6, nota al pie); palpo: tibia, dos filas de tricobotrios (6 pro + 6 retrolaterales; fig. 14); cimbio, grupo posterior de 9–10 (fig. 14); patas: tibias, dos series convergentes hacia delante de 7–8+7–9 (fig. 9), metatarso, una fila distalmente irregular de 10–14 (más numerosos en pata I, menos en pata IV, fig. 12), tarso, una fila en zigzag de 11–12 (fig. 11); los tricobotrios menos desarrollados y más próximos entre sí, en las áreas proximales, excepto en el metatarso, donde hay dos áreas (subapical y subbasal) con tricobotrios pequeños (fig. 12), como en *Nemesia caementaria* (Latreille, 1799) (Buchli, 1970: Fig. 21).

Órgano copulador (fig. 13, 15-16): bulbo piriforme, émbolo alargado, progresivamente estrechado desde la base hasta su extremo; éste, levemente sigmoideo, provisto de un diente subdistal con característica forma de anzuelo (fig. 15–16).

Medidas (en mm): BL = 11,8, CL = 4,3, CW = 3,6 CL/CW = 1,19, CaL = 2,6, CaH/TH = 1,38, AR = 0,77, PR = 0,82, AR/PR= 0,94, EL = 0,39, AR/EL = 1,97, AME = 0,16, AMEi = 0,12; AME−AME = 0,09, ALE = 0,22, PLE = 0,19, ALE/PLE = 1,16, PME = 0,13, Cly = 0,15, Cly/ALE = 0,68, SL = 2,5, SW = 1,8, SL/SW = 1,37, LL = 0,2, LW = 0,7, LL/LW = 0,32, ML = 1,5, MW = 0,7, ML/MW = 2,06, hileras, PLS = 1,07 (PLSb = 0,63, PLSm = 0,30, PLSa = 0,14), PMS = 0,15, palpo = 6,1 (Fe = 2,3, Pa = 1,1, Ti = 1,7, Cy = 1,0), pata I = 12,6 (Fe = 3,7, Pa = 2,1, Ti = 2,4, Me = 2,5, Ta = 2,0), pata II = 11,8 (Fe = 3,3, Pa = 1,8, Ti = 2,2, Me = 2,5, Ta = 1,9); pata III = 11,7 (Fe = 3,1, Pa = 1,6, Ti = 2,1, Me = 2,9, Ta = 2,0); pata IV = 16,2 (Fe = 4,1, Pa = 2,3, Ti = 3,9, Me = 3,9, Ta = 2,2), Bu = 1,22, Em = 0,69.

Discusión

El ejemplar aquí descrito fue recolectado a escasos 100 km de distancia de la localidad tipo (Decae *et al.*, 2007: 5) y, como se ha señalado, su presencia en Castilla y León (España) ya había sido anticipada (Decae *et al.*, 2007: 6). Sin embargo, este ejemplar presenta algunas diferencias con el holotipo, que se comentan seguidamente siguiendo el mismo orden que en el artículo en el que se describió la especie.

Fórmulas patelares: el número de espinas patelares entra dentro del rango de variabilidad descrito para la especie, excepto en las espinas prolaterales del palpo, con 1–2 espinas en el holotipo, mientras que faltan en este ejemplar, si bien presenta una seta espiniforme en cada patela (fig. 13). *Setas de la cresta*: en el holotipo solo recorren la mitad anterior de la zona de la cresta, pero en este ejemplar casi alcanzan la fóvea (fig. 2-3). *Setas marginales y torácicas*: a diferencia del holotipo las setas marginales (*fringe setae*) recorren ampliamente los bordes del caparazón, y son de consistencia similar a las de otros nemésidos, no puede afirmarse que sean poco fuertes. Las setas del tórax ocupan la parte posterior del caparazón, pero tampoco puede decirse que sean más débiles que en otros nemésidos (fig. 2). *Clípeo*: en el holotipo es de longitud similar a los ALE, pero aquí el diámetro del ALE es 1,5 veces mayor (fig. 4). *Dientes quelicerales*: siete en el holotipo; seis en este ejemplar (fig. 7). *Cúspulas*: en filas irregulares en el holotipo, en una sola fila curvada, aquí (fig. 6–7). *Esternón*: cubierto uniformemente de setas excepto en tres pequeñas áreas centrales en el holotipo; estas áreas desnudas no se observan en este ejemplar (fig. 6). *Sigilas esternales*: en el holotipo las anteriores son difícilmente discernibles, las centrales tocan el borde del esternón, y las posteriores están separadas del mismo por una distancia inferior a su eje mayor; en este ejemplar las anteriores se ven relativamente bien y no tocan el borde del esternón, ni tampoco las centrales, mientras que las posteriores están separadas del borde por una longitud igual a su eje mayor (fig. 6). *Labio*: de color claro, sin contraste con el esternón en el holotipo, en cambio, oscuro, en claro contraste con el esternón en este ejemplar (fig. 6-7). *Espinulación*: sin espinas externas en los tres primeros pares de extremidades en el holotipo; en el espécimen aquí descrito hay espinas externas en las tibias, metatarsos (fig. 10) y fémures de las patas I–IV. *Hileras*: PMS reducidas y con forma de maza en el holotipo; en esta especie son diminutas, digitiformes, y profusamente cubiertas de pelos; PLS, segmentos basal y medio de similar longitud en el holotipo, mientras que en el espécimen aquí descrito el segmento basal es casi el doble de largo que el medio; por último, el campo apical de fúsulas del segmento distal está bien desarrollado en el holotipo, pero en este ejemplar aparece reducido en comparación con otros nemésidos (fig. 8). *Ratio MTF4*: Ti ≥ Me = Fe en el holotipo, pero Fe > Ti ≈ Me en este ejemplar.

Algunas de las diferencias apuntadas pueden responder a una variabilidad intraespecífica no suficientemente descrita o contrastada (el autor no ha tenido oportunidad de examinar los ejemplares de la serie típica), pero unos pocos caracteres, como la longitud del clípeo, la conformación de las setas de la cresta y marginales, la disposición de las sigilas esternales, la coloración del labio, la espinulación, o la forma de las hileras, parecen trascender esta variabilidad y pueden indicar la existencia de un fenómeno de especiación subyacente.

Agradecimiento

Agradezco a mi hermano Vicente Isaac el esfuerzo y tiempo dedicado al mantenimiento y recogida de material de las trampas de caída colocadas en Coreses.

Referencias

BRANCO, V. V., E. MORANO & P. CARDOSO 2019. An update to the Iberian spider checklist (Araneae). *Zootaxa*, **4614**(2): 201-254.

BUCHLI, H. H. R. 1970. Notes sur le cycle de reproduction, la ponte et le développement post-embryonnaire de *Nemesia caementaria* Latr. (Ctenizidae, Mygalomorphae). *Revue d'écologie et de biologie du sol*, **7**(1): 95-143.

DECAE, A. E. 2005. Trapdoor spiders of the genus *Nemesia* Audouin, 1826 on Majorca and Ibiza: taxonomy, distribution and behaviour (Araneae, Mygalomorphae, Nemesiidae). *Bulletin of the British Arachnological Society*, **13**: 145-168.

DECAE, A. E. 2012. Geography-related sub-generic diversity within the Mediterranean trapdoor spider genus *Nemesia* (Araneae, Mygalomorphae, Nemesiidae). *Arachnologische Mitteilungen*, **43**: 24-28.

DECAE, A. & S. HUBER 2017. Description of a new *Nemesia* species from Sardinia that constructs a remarkable star-shaped trapdoor (Araneae: Mygalomorphae: Nemesiidae). *Arachnology*, **17**(4): 188-194.

DECAE, A. E. & P. CARDOSO 2005: *Iberesia*, a new genus of trapdoor spiders (Araneae, Nemesiidae) from Portugal and Spain. *Revista Ibérica de Aracnología*, **12**: 3-11.*

DECAE, A., P. CARDOSO & P. SELDEN 2007. Taxonomic review of the Portuguese Nemesiidae (Araneae, Mygalomorphae). *Revista Ibérica de Aracnología*, **14**: 1-18.*

LE PERU, B. 2011. *The Spiders of Europe, a synthesis of data (volume 1) Atypidae to Theridiidae*. Mémoires de la Société Linnéenne de Lyon, **2**: 1-522.

LUIS DE LA IGLESIA, J. A. 2019. A new Iberian trapdoor spider, *Iberesia valdemoriana* n. sp., and the first records of *I. brauni* and *I. barbara* in the Iberian Peninsula (Araneae: Nemesiidae). *Arachnology*, **18**(2): 156-171.

* Referencias disponibles en www.sea-entomologia.org