

EL GRUPO *ATHIASI*: COMPLEJO DE ESPECIES DE ARAÑAS TRAMPERAS DENTRO DEL GÉNERO *NEMESIA* (ARANEAE, NEMESIIDAE) EN ESPAÑA PENINSULAR Y DESCRIPCIÓN DE TRES NUEVAS ESPECIES

José Antonio Luis de la Iglesia

Av. Los Lagos, 1559, 46230, Alginet, Valencia, España. jalemys@gmail.com

Resumen: El estudio comparado de un conjunto de ejemplares de arañas tramperas procedentes de varias localidades de las provincias españolas de Ávila y Salamanca (Castilla y León), Cáceres (Extremadura) y Ciudad Real (Castilla-La Mancha) ha revelado la presencia de *Nemesia athiasi* Franganillo, 1920 en Ávila, y la existencia de al menos tres especies nuevas, estrechamente emparentadas, que forman parte de un complejo de especies que se denomina aquí “grupo *athiasi*”. Este complejo está formado, además de la que da nombre al grupo, por *Nemesia hoyensis* sp. n., especie de gran tamaño de la Sierra de Béjar, *Nemesia vallejerensis* sp. n., especie mucho más pequeña hallada tanto en la Sierra de Béjar como en la penillanura salmantina, y *Nemesia laminia* sp. n., de tamaño similar a esta última, recolectada en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, a 220 km de la Sierra de Béjar. Por último, un macho procedente de Plasencia, provisionalmente designado *Nemesia* sp. *placentina*, pertenece, probablemente, a una nueva cuarta especie que comparte algunos caracteres con *N. athiasi*, pero presenta rasgos diagnósticos propios. **Palabras clave:** Mygalomorphae, Nemesiinae, Nemesiini, arañas tramperas, España, Castilla y León, Extremadura, Castilla-La Mancha, Ávila, Salamanca, Cáceres, Ciudad Real

The *athiasi* group: a species-complex of trapdoor spiders within the genus *Nemesia* (Araneae, Nemesiidae) in mainland Spain with the description of three new species

Abstract: A comparative study of a collection of trapdoor spider specimens from several locations in the Spanish provinces of Ávila, Salamanca (Castilla y León), Cáceres (Extremadura) and Ciudad Real (Castilla-La Mancha) has revealed the occurrence of *Nemesia athiasi* Franganillo, 1920 in Ávila, and the existence of at least three new, closely related species that are part of a species-complex called here “*athiasi* group”. This complex is formed, in addition to the species that gives its name to the group, by *Nemesia hoyensis* sp. n., a large species from Sierra de Béjar, *Nemesia vallejerensis* sp. n., a much smaller sized species found both in the Sierra de Béjar and in the Salamanca peneplain, and *Nemesia laminia* sp. n., similar in size to the latter, collected in the Tablas de Daimiel National Park, 220 km away from the Sierra de Béjar. Finally, a male from Plasencia, here provisionally named *Nemesia* sp. *placentina*, which shares some features with *N. athiasi*, probably belongs to a new fourth species with its own diagnostic characters.

Keywords: Mygalomorphae, Nemesiinae, Nemesiini, trapdoor spiders, Spain, Castilla y León, Extremadura, Castilla-La Mancha, Ávila, Salamanca, Cáceres, Ciudad Real

Introducción

Franganillo (1920) describió *Nemesia athiasi* Franganillo, 1920 a partir de una única hembra encontrada en Portugal (se desconoce la localidad típica), y basó su brevísima descripción en un único carácter diagnóstico: la presencia de una gran mácula negra en el segmento basal de las hileras laterales posteriores¹. La especie ha sido citada en distintas localidades de Portugal por su nombre (Cardoso, 2000a; Decae *et al.*, 2007), bajo sinonimia (*N. gravieri*: Frade y Bacelar, 1931), o por identificación errónea (*N. meridionalis* (Costa, 1835): Frade y Bacelar, 1931; Bacelar, 1933b; Büchli, 1969; Cardoso, 2000a). En España ha sido citada en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, Toledo, Castilla-La Mancha (Morano, 2017, p. 105; en realidad se trata, en parte, de *N. laminia* sp.

n., descrita en este trabajo), bajo sinonimia, en la Sierra de Guadarrama como *N. gravieri* (Schenkel, 1938: 3, 1♂), y erróneamente identificada como *N. meridionalis* en Ávila (Frade y Bacelar, 1931: 228); además, se ha planteado la sospecha de que los ejemplares identificados como *N. meridionalis* en la Península Ibérica indican una posible confusión con *N. athiasi* (Isaia & Decae, 2012: 280; Decae, 2024: 967).

En el curso de una serie de muestreos llevados a cabo en algunas localidades de la provincia de Ávila se constató la presencia de tres especies de nemésidos, entre ellas *Nemesia athiasi*. Con el fin de comprobar si la especie se encontraba en otras localidades se intentó contactar con los autores que han citado *N. athiasi*, *N. meridionalis* y *N. maculatipes* Ausserer, 1871 en la España peninsular, así como con las instituciones en cuyos fondos se encuentran estos ejemplares. El estudio comparado de una muestra de estos ejemplares ha permitido separar varios taxones dentro de un complejo de especies emparentadas, que aquí se denomina “grupo *athiasi*”, cuya descripción constituye el primer objetivo de este trabajo.

Por otro lado, se comparan las especies de este grupo con las descripciones de otros nemésidos cuyo carácter maculado dio lugar en el pasado a identificaciones incorrectas con el fin de depurar, al menos en parte, la lista de nemésidos españoles.

¹ Descripción de *Nemesia athiasi* en el trabajo original de Franganillo, 1920: «*Faemina. Mamillarum superiorum primus articulus magna macula nigra ornatus. Ad basim coxae pedium maxillarium aream semilunarem, glabram, octo spinis dentiformibus coronatam, ostendunt. Oculi anteriores in lineam procurvam laterales mediis majores. Oculi posteriores parvi, in lineam subrectam; medii valde separati inter se et lateralibus proximi. Portugal*». [Traducción: Hembra. Primer artículo de las hileras superiores ornado de una gran mácula negra. Área semilunar glabra coronada de ocho espinas dentiformes en la base de las coxas maxilares. Ojos anteriores en línea procurva, los laterales mayores que los medios. Ojos posteriores pequeños, en línea subrecta; los medios muy separados entre sí y próximos a los laterales. Portugal].

Por último, se comentan en la Discusión las similitudes y diferencias entre las especies descritas, así como las posibles consecuencias nomenclaturales de la presencia en la península ibérica de hasta doce especies de nemésidos que presentan el patrón pigmentario tipo *maculatipes*.

Material y métodos

Se han examinado un total de 182 ejemplares pertenecientes al grupo *athiasi*, procedentes de Ávila, de la Sierra de Béjar, Salamanca y de la penillanura salmantina (Castilla-León), del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel (PNTD, Ciudad Real, Castilla-La Mancha) y de Monte Valcorchero en Plasencia (Cáceres, Extremadura) (Tabla I).

La muestra de Ávila está formada por 1 ♀ depositada en el Muséum National d'Histoire Naturelle de París (MNHN), 1 j, posiblemente perteneciente a *N. athiasi*, conservado en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (MNCN) procedente de El Tiemblo, y 18 ♂♂, 7 ♀♀ y 22 ninfas recogidas en muestreos llevados a cabo entre abril de 2019 y mayo de 2022 en el paraje de “Los Conchos”, a unos 2 km al noroeste de la ciudad de Ávila, que se conservan en la colección del autor. Los machos fueron recolectados en trampas de caída con una solución de agua, sal y un poco de detergente, visitadas cada quince días entre agosto y mayo, y más espaciadamente en primavera y verano; en ocasiones se dejaron trampas “secas” en las que se recogieron machos vivos. Las hembras se obtuvieron mediante excavación de las galerías; en tres de los nidos excavados se encontraron crías, y en dos de ellos se recolectaron 14 y 8 ninfas. Durante el periodo de restricciones de movilidad impuestas con ocasión de la pandemia de COVID-19 (marzo de 2020 a mayo de 2021) se suspendieron las actividades de muestreo. El ejemplar del MNHN ha podido ser examinado gracias a fotografías tomadas en dicha institución.

Los ejemplares de Salamanca forman parte del material recolectado por el equipo dirigido por la Prof. Urones de la Universidad de Salamanca en el curso de diversos estudios ecológicos sobre arañas epigeas (publicados: Jerardino *et al.*, 1988, 1991; Urones *et al.*, 1990; Majadas & Urones, 2002; Urones & Majadas, 2002a,b; inéditos: Jerardino Etcheverry, 1991; Majadas García, 1995). Una parte importante de este abundante material se encuentra depositado actualmente en el MNCN, e incluye 138 nemésidos de los que 125 (105 ♂♂, 10 ♀♀, 2 subadultos, 3 juveniles, 5 ninfas) corresponden a las nuevas especies *N. hoyensis* sp. n. (n=121) y *N. vallejerensis* sp. n. (n=4).

Los especímenes de las Tablas de Daimiel forman parte de un proyecto de estudio de la aracnofauna del Parque Nacional (Morano, 2017) y fueron cortésmente cedidos por Eduardo Morano y por la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, en cuya colección de entomología se encuentran actualmente depositados. Se examinaron 17 nemésidos de los que 6 ♂♂ corresponden a *N. laminia* sp. n.

El ejemplar de Plasencia, designado *Nemesia* sp. *placentina*, fue recogido en el aracnoblitz organizado en 2017 por el Grupo Ibérico de Aracnología en Monte Valcorchero, Plasencia, y fue cedido temporalmente para su estudio por el Prof. Barrientos; actualmente se encuentra depositado en el MNCN, pendiente de registro.

Las coordenadas geográficas de los puntos de captura se obtuvieron mediante un sistema GPS (datum WGS84) en el caso de la muestra de Ávila; las coordenadas de los ejempla-

res de Salamanca y Daimiel se tomaron originalmente en el sistema UTM (MGRS) y han sido transformadas a GPS. Los topónimos usados en este trabajo han sido tomados de la Cartografía Nacional del Estado (serie cartográfica MTN25; disponible online en <https://signa.ign.es/signa/>).

El examen de los ejemplares se llevó a cabo con un estereomicroscopio trinocular Unitron Z850 equipado con una cámara AmScope MU10000 y con un microscopio Euromex MIC0800, conectado a la misma cámara. Se tomaron fotografías con el estereomicroscopio (×10, ×20, ×40, ×50) y con el microscopio (×4, ×10) del cuerpo, apéndices, formación ocular, hileras, órganos reproductores y otras estructuras anatómicas pequeñas. Para la toma de medidas se utilizaron las herramientas de la aplicación de libre distribución ToupView, previa calibración de cada aumento con un porta milimetrado (precisión 0,01 mm). Las medidas se dan en mm, salvo que se indique otra cosa y siguen la metodología descrita en otros trabajos sobre nemésidos (Decae, 2005: fig. 2–8; Decae & Huber, 2017: fig. 2; Luis de la Iglesia *et al.*, 2021: fig. 2). Algunas fotografías fueron procesadas utilizando las funciones de “puntada” (“*Stitching*”) y de apilado de imágenes EDF (“*Extended Deep Field*”) de ToupView. Se tomaron fotografías de ejemplares *in vivo* y preservados con una cámara Nikon D3100 equipada con un objetivo Sigma 105 mm F/2.8 EX DG OS HSM Macro.

Terminología: abreviaturas, términos en inglés 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; Luis de la Iglesia, 2019a; Luis de la Iglesia *et al.*, 2021), en Tabla II, y en la Fig. 1.

Abreviaturas: en la Tabla II y Fig. 1, excepto las siguientes: PSP, PSP(var): fórmula de las espinas patelares prolaterales (variación); RSP, RSP(var): fórmula de las espinas patelares retrolaterales (variación). Instituciones: MNCN: Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid; MNHN: Museo Nacional de Historia Natural, París; PNTD: Parque Nacional de las Tablas de Daimiel; UCME: colección de entomología de la Universidad Complutense de Madrid.

Taxonomía

El grupo *athiasi*

El aquí denominado “grupo *athiasi*” es un complejo de especies estrechamente emparentadas, presentes en diferentes localizaciones geográficas, que son inmediatamente identificables porque comparten los siguientes caracteres:

- émbolo con una torsión o giro distal en sentido dorso-retrolateral, y una flexión en sentido retrolateral, con un reborde proventral liso, y otro retroventral con una cresta subapical aserrada provista de 5–8 dientes prominentes (Fig. 2A; Fig. 1E, 5A–E, 9I–L, 14I–N, 17G–J, 19G–N, 21H–K);
- patrón macular en las extremidades e hileras, más o menos desarrollado, similar al de las especies del grupo *maculatipes*: manchas basales y parches distales en la cara retrolateral de fémur del palpo y patas I–II, misma pigmentación en fémur prolaral de pata III–IV, línea longitudinal en patela III–IV prolaral, línea longitudinal y manchas distales en cuña en tibias y metatarsos III–IV pro y retrolaterales, mancha grande prolaral en segmento basal de PLS, franja negra en los bordes laterales y caudal del caparazón (Fig. 2B; 10B–C, E, 12A, C, 15A–B, G, 16B, H, 18G);

- espolón de la tibia I del macho, robusto, curvado hacia arriba y hacia adentro, de sección cóncavo-convexa (Fig. 2D; 4A–J, 9F–H, 14E–F, H, 17E–F, 19E–F, 21G).
- espermatecas bipartitas, cortas y en forma de hongo (Fig. 2E; 1G, 6A–C; 10H–J, 11D; 15H–I; 20F);
- rastrillo tibial del palpo del macho con un número variable de espinas (3–15) que ocupan la mitad dorsoapical, sin llegar a constituir un grupo compacto (Fig. 2C; 7B, 9B, 14A–B, 17A–B, 18A, 19B, 21F);
- colmillos quelicerales con el filo prolateral netamente serrado (Fig. 2G; 8D, 13D, 15F, 18F);
- PMS pequeñas, ligeramente cónicas (Fig. 2H; 8F, 16H, 18G);
- uña tarsal del palpo de la hembra provista en su base de 3–6 dientes prolaterales (Fig. 2F);
- peines de acicalamiento (*preening combs*) en metatarsos posteriores escasamente desarrollados o ausentes (Fig. 15G, 20E);
- segmento distal de las PLS con una única macrofúsula central, a veces no muy grande, rodeada de dos círculos de fúsculas poco numerosas (Fig. 2I; 8F, 13I).

La forma de los órganos sexuales (especialmente los bulbos del macho) son rasgos exclusivos del grupo, pero el resto de los caracteres son compartidos en mayor o menor medida con otras especies. Por el momento, el grupo está constituido por las siguientes especies: *N. athiasi* en Portugal y Ávila, *Nemesia hoyensis* sp. n. en la Sierra de Béjar (Salamanca), *Nemesia vallejerensis* sp. n. en la Sierra de Béjar y en la penillanura salmantina y *Nemesia laminia* sp. n. en el PNTD (Ciudad Real); además, se describe provisionalmente una posible cuarta especie a partir de un macho del Monte Valcorchero, Plasencia (Cáceres), *Nemesia* sp. *placentina*, cuya designación formal se pospone hasta que sea posible examinar un mayor número de especímenes.

Clave de las especies del grupo *athiasi*

Machos

- 1–Tamaño mediano a grande (BL=11–21 mm; Fig. 3A–B). Pata I: espolón tibial corto y curvo seguido de una espina de aspecto normal (Fig. 4A, C, 9F–G, 14E–F); campo del cláspero alargado (1/3 del metatarso), poco abultado, formado por cúspulas finas 2
- Tamaño pequeño o mediano (BL<14 mm; Fig. 3A, C–D). Pata I: espolón tibial largo y en forma de S, espina posterior larga, delgada y sinuosa (Fig. 4E–J; 17E–F; 19E–F)..... 3
- 2–Tamaño grande (BL=15–21mm; Fig. 3B). Pata I: campo del cláspero: sobrepasa 2/3 de la longitud del metatarso (Fig. 4C–D; 1D, 14E–G). Patrón macular en patas posteriores..... *N. hoyensis* sp. n.
- Tamaño mediano (11–14 mm; Fig. 3A). Pata I: campo del cláspero: su extremo distal no alcanza los 2/3 de la longitud del metatarso (Fig. 4A–B; 9F–H). Patrón macular completo (Fig. 2B). *N. athiasi*
- 3–Tamaño mediano (BL≈13 mm). Pata I: campo del cláspero corto (1/4 del metatarso), prominente, formado por cúspulas gruesas; su extremo distal no sobrepasa 1/2 del metatarso (Fig. 4I–J; 2D; 21G). Patrón macular en patas posteriores y PLS *N. sp. placentina*
- Tamaño pequeño (BL<11mm; Fig. 3C–D)..... 4
- 4–Bulbo: émbolo largo, sinuoso, de base estrecha, sin escotadura subdistal (Fig. 5C; 1E, 17A, C–D, G–J). Campo

del cláspero poco abultado, su extremo distal no sobrepasa 1/2 del metatarso (Fig. 4E–F; 17E–F)

..... *N. laminia* sp. n.

- Bulbo: émbolo corto, ligeramente curvo, con una escotadura subdistal del lado prolateral (Fig. 5D; 19A, C–D, G–N). Campo del cláspero abultado, su extremo distal sobrepasa la mitad del metatarso (Fig. 4G–H; 19E–F)

..... *N. vallejerensis* sp. n.

Hembras

- 1–Espermatecas: base de anchura similar a los receptáculos; conductos más o menos rectos; parte granular más alta que los receptáculos (Fig. 1G, 2E, 6A, 10H–J, 11D) ..

..... *N. athiasi*

- Espermatecas: base claramente más ancha que los receptáculos (Fig. 6B–C)

..... 2

- 2–Espermatecas: conductos ligeramente retorcidos, las paredes curvadas más o menos en S; parte granular más corta que los receptáculos (Fig. 6B; 15H–I)

..... *N. hoyensis* sp. n.

- Espermatecas próximas entre sí, convergentes; parte granular de altura similar a los receptáculos (Fig. 6C; 20F).

..... *N. vallejerensis* sp. n.

(Hembras de *N. laminia* sp. n y *N. sp. placentina* desconocidas).

Nemesia athiasi Franganillo, 1920

Fig. 1G, 2B–C, E–I, 3A, 4A–B, 5A, 6A, 7–11, 12A, 22–23
Nemesia athiasi: Franganillo, 1920: 140, fig. 2 (♀). Frade & Bacelar, 1931: 237. Bacelar, 1932: 18, 21. Roewer, 1942: 179. Bonnet, 1958: 3036. Melic, 2001: 85. Cardoso, 2000a: 20. Decae *et al.*, 2007: 3–4, 9–10, fig. 1, 2, 13–14, 25–26, 37–38, 49 (♂♀). Le Perú, 2011: 76–78, fig. 54 (♂♀). Decae, 2012: 25–27, fig. 2Fb, 5 (♂♀). Sinonimia: *Nemesia gravieri*: Frade & Bacelar, 1931: 228–230, fig. 12–13 (♂). Bacelar, 1932: 20. Schenkel, 1938: 3. Pérez de San Román y de Zárate, 1947: 419, 476. Cardoso, 2000a: p 20. Cardoso 2000b: 35. Melic 2001: 48, 77. Identificación errónea, como *N. athiasi*: *Nemesia dubia* O. Pickard-Cambridge, 1874: Decae *et al.*, 2007: 3; *N. hoyensis* sp. n.: Isaia & Decae, 2012: 280; *N. laminia* sp. n. (en parte): Morano, 2017: 32, 105, 157, gráf. 33; *N. valenciae* Kraus, 1955 (en parte): Morano, 2017: 32, 105, 157, gráf. 33; *N. sp. placentina*: Luis de la Iglesia *et al.*, 2021: 170, 185. Identificación errónea (como especie diferente): *Nemesia meridionalis*: Frade & Bacelar, 1931: 228. Bacelar, 1933b: 292–293, lám. XVII, fig. 1. Büchli, 1969: 178–179, fig. 11. Cardoso, 2000a: 20. Cardoso, 2000b: 35.

NOTAS: Estas referencias reflejan una sucesión de identificaciones incorrectas provocadas por descripciones muy pobres y por errores de interpretación de algunos trabajos que complican el conocimiento de la especie, y que se comentan en la Discusión.

MATERIAL EXAMINADO. Muestra formada por 26 especímenes adultos (18 ♂♂, 8 ♀♀) y 22 ninfas, procedentes de Los Conchos, Ávila (España); leg. y det. J. A. Luis, salvo que se indique otra cosa; bercial junto a encinar; machos recogidos en trampa de caída, hembras por excavación del nido. Además, se ha examinado 1 ♀ de Ávila conservada en el MNHN (Fig. 11A–D), y 1 j posiblemente de esta especie, de El Tiemblo, conservado en el MNCN (Fig. 12C) (Tabla I).

DIAGNOSIS. La asignación del macho al grupo *athiasi* es inmediata gracias a su característico bulbo, de lóbulo pequeño, émbolo ancho, no muy largo, con extremo subdistal acodado provisto de un reborde fuertemente dentado en el lado convexo (Fig. 5A, 9I–L). Es de tamaño notoriamente menor que *N.*

hoyensis sp. n., mayor que *N. laminia* sp. n. y *N. vallejerensis* sp. n. (cf. Fig. 3A vs. 3B–D), y similar a *N. sp. placentina*, de la que se diferencia por la forma del cláspero (cf. Fig. 4A–B, 9F–H vs. Fig. 2D, 4I–J, 21G). Hembra con espermatecas bipartitas cortas, rectas, base de anchura similar a los receptáculos; bajo estos, a veces, un collar de tejido granular denso, fuertemente quitinizado (Fig. 10I). Dentro del grupo *athiasi* se distinguen de *N. hoyensis* sp. n. y *N. vallejerensis* sp. n. porque ambas tienen espermatecas más anchas en su base, las primeras además, están más separadas entre sí, tienen los conductos torcidos y más altos, y están recubiertas de granos más finos (cf. Fig. 1G, 2E, 6A, 10H–J, vs. 6B, 15H–I) y las segundas son convergentes entre sí (Fig. 6C).

DESCRIPCIÓN DEL MACHO. Fig. 2B–C, 3A, 4A–B, 5A, 7–9, 22–23

Habitus. Araña de tamaño pequeño a medio (*sensu* De-cae, 2005; BL= 9,4–13,9), color claro, y aspecto ligero (Fig. 3A, 7A–B).

Coloración in vivo. Cefalotórax marrón pardo, pubescencia amarillenta densa en márgenes y zona de la cresta, menos densa en tórax medio, ausente en lados del caput, tubérculo ocular y clipeo, estos más oscuros. Quelíceros, banda central como el caput, laterales de pilosidad clara. Abdomen ocre, banda media oscura, más gruesa en zona cardíaca, chevrones oblicuos, a veces borrosos. Extremidades pardo-amarillentas, espinas oscuras (Fig. 7A).

Coloración en alcohol. Caparazón amarillo-ocre, márgenes del caput y radios de fóvea más oscuros, área de la cresta más clara; pubescencia rala clara en cefalotórax, negra, densa, en zonas oscuras; banda negra marginal poco gruesa; POP negra que abarca todos los ojos; quelíceros oscuros, en contraste con caparazón; a veces dos bandas de pelos blancuecinos (Fig. 7B–D). Abdomen más claro que caparazón, patrón en forma de raspa con amplia marca cardíaca y 5–6 chevrones oblicuos (Fig. 7B). Extremidades como caparazón excepto fémures dorsales, más oscuros. Ventralmente, maxilas más oscuras que esternón, labio basal, naranja-rojizo, amarillo-ocre apical; colmillos brillantes, rojo oscuro. (Fig. 8A–D). Abdomen e hileras amarillo claro (Fig. 8E–F). Patrón macular típico del grupo (Fig. 2B), a veces trazas de pigmento en lugar de máculas en algunas posiciones.

Cefalotórax. Caparazón ovalado, caput algo elevado, área de la cresta delimitada por series de setas cortas (Fig. 7B–C), ángulos oscuros de la base de los quelíceros visibles por transparencia en forma de “v v” tras grupo ocular (Fig. 7D, triángulos); fila de setas de la cresta hasta mitad del caparazón, un par de setas opuestas más cortas ante la fóvea. Fóvea recurva, arqueada; generalmente con un surco central en labio posterior. Algunas setas torácicas, más abundantes caudalmente. Setas marginales recurvas hasta las coxas III, procurvas las posteriores (Fig. 7B). Tubérculo ocular elevado; grupo ocular dos veces más ancho que largo; AR recurva, PR subrecta, de la misma anchura. AME: espacio entre “pupilas” (AMEi–AMEi) mayor que su diámetro; ALE>PLE; PME de aspecto nacarado. Clipeo, Cly<ALE, borde anterior ligeramente convexo, 4–8 setas frontales (Fig. 7D). Esternón ovalado, anguloso, ligeramente abovedado, cerdas más numerosas y fuertes junto al borde. Sigilas poco visibles, primer y segundo par casi tocando el borde, tercer par más oscuras y separadas (Fig. 8A). Labio corto, surco labioesternal glabro; sigilas labioesternales hendidas. Maxilas subrectangulares, proceso anterior romo, 6–9 cúspulas cónicas, gruesas y romas, a veces

puntiagudas, en una o dos filas irregulares; escópula maxilar densa (Fig. 8A–C). Quelíceros, dos bandas de cerdas fuertes, una intermedia estrecha y glabra (Fig. 7B); rastellum, 5–6 espinas cortas; surco queliceral, 7 dientes promarginales, el 5º y 6º mayores (contados de distal a proximal), 3º menor; grupo de denticulos mesobasales hasta el 5º diente (Fig. 8C); colmillos robustos, filo prolateral fuertemente serrado (Fig. 8D).

Abdomen (Fig. 7B). Campo semilunar de fúsculas epiándricas, moderadamente denso (Fig. 8E); placa pre-epigástrica triangular esclerotizada glabra, poco visible² junto a borde inferior interno de placas pulmonares. Hileras, PMS cortas, estrechas, cónicas, escasas fúsculas apicales; PLS, segmento basal más largo que los otros dos juntos, segmento distal corto, en forma de domo; fúsculas dispersas en segmentos basal y medio; escasas, en anillo en torno a una única macrofúscula, en el distal (Fig. 8F).

Extremidades. Palpo, fémur incurvado, espinas d: 1-1-1-1, p: 1, r: 1; patelas cortas, anchas, 1 espina prolateral subapical (Fig. 9C). Tibia corta, base engrosada (Fig. 9A, C), rastrillo tibial poco compacto, 6–8 espinas en 2–3 filas (Fig. 8B); órgano liriforme³ apical (0,13×0,08) por fuera del rastrillo tibial (Fig. 9E, triángulo); línea proventral de 3 espinas largas, más 1 desalineada junto al bulbo; cimbio alargado, escotado por delante; unas 30 espinas dorsales cortas (Fig. 9A–D). Patas, pilosidad negra en caras dorsal, pro y retrolateral, sin la vellosidad del caparazón y quelíceros; fémures, crestas dorsales poco pronunciadas (Fig. 7B). Cláspero: tibia I distalmente dilatada, apófisis prodistal corta y gruesa, espolón fuerte, comprimido, de sección cóncavo-convexa; porción distal curvada prolateralmente y con una leve torsión; espina tras el espolón de longitud normal, algo curvada; metatarso I recto, apenas engrosado, campo del cláspero alargado, sin alcanzar el tercio distal, formado por cúspulas cónicas finas, moderadamente densas (Fig. 4A–B, 9F–H). Fórmula de las patas: 4 1 3 2 (a veces 4 3 2 1). Pata IV: Me≈Fe≈Ti. Espinulación: fórmulas patelares, PSPvar: p=1(2); I=1(0-2); II=2(1); III=2(1-4); IV=2(3-5); RSPvar: p=0; I=0(1); II=0(1); III=1(2); IV=1(2); fémures, d: 1-1-1-1-1(0)+2; pd: 1(0)-1-1; rd: 1(0)-1-1; espinas dorsales en patelas III–IV, tibias III–IV y metatarsos I–IV; tarsos, serie ventral de pares de setas espiniformes cortas. Espinas del resto de artejos en el cuadro siguiente.

Peines de acicalamiento retrolaterales en metatarsos III–IV poco desarrollados. Uñas pares bipectinadas, peine exterior 9–12 dientes, interior 7–9; uña impar corta, inerme, en forma de gancho. Escópula, poco densa en tarsos I–II, metatarso I y mitad distal de metatarso II, débil en tarsos III–IV, ausente en el resto. Tricobotrios: palpo, dos filas de 6–7 en tibia, cimbio, 9–13; patas I–IV, tibias, dos filas de 7–10; metatarso, 10–16 en grupo subapical y fila media; tarso, fila en zigzag de 1 1–17; más pequeños y próximos entre sí en

² Estas placas preepigástricas fueron observadas por Marta Calvo en otra especie de *Nemesia* (com. pers.) y se encuentran presentes en las especies de *Nemesia* e *Iberesia* que hemos examinado (Calvo, Pertegal, com. pers.; observ. pers.); son más evidentes en los machos y en opinión de Raven (com. pers.) podrían corresponder a sigilas, es decir, zonas de inserción de musculatura abdominal (triángulos en Fig. 13G, 16G, 21E).

³ Estos órganos liriformes se encuentran en idéntica posición apical retrodorsal en los machos de todas las especies de *Nemesia* e *Iberesia* examinadas por el autor hasta la fecha (triángulos en Fig. 9E, 21F), a veces son difíciles de ver a causa del rastrillo tibial.

Artejo	cara	Pata I	Pata II	Pata III	Pata IV
Patela	d	0	0	1(0)-1-1	0(1)-1
	p	1(0)-0(1)	1(0)-1(0)	0(1)-1-1-0(1)	0(1)-1-0(1)-1-0(1)
	r	0(1)	0(1)	1-0(1)	1-0(1)
	v	0	0	0	0
Tibia	d	0	0	2(3)-2(0-1)-1(0)-1(0)	3(1,4)-1(2)-2(1)-0(1)-1-0(1)-0(1)
	p	1-1	1-1(0)-1	1-1-1	1-1(0)-1(0)-0(1)-2-1
	r	1(0)-1-1	1(0)-1(0)-1(0)	1-1-1	1(0)-1(0)-1(0)-1(0)
	v	2(1)-2-1+M	2(1)-0(1)-2-3(2)	2-2-3	2(1)-2-3
Metatarso	d	1(0,2)-1(2)	0(1)-1(2)-2(1)-0(1)-2	1(2)-1(0)-1(0,2)-1(2)-0(1)-2(0,3)	0,1,2-2-2(1)-1(2)-0(1)-0(1)-2(1)
	p	0(1)-1-0(1)-0(1)	0(1)-1(0)	1-1-1(0)-1(0)	1(0)-1-1-1(0)
	r	0(1)-1(0)-1(0)-0(1)	0(1)-1	1(0)-1(0)-1(0)	0,1-1(0)-1(0)-0(1)
	v	1-1-2	2-2(1)-2(3)	2-2-3(2)	2(3)-2-3

áreas basales; en metatarsos, tricobotrios pequeños entre grupo subapical y fila media.

Órgano reproductor. Bulbo piriforme, lóbulo poco más corto que el émbolo (Em/Lo=1,11) (Fig. 5A, 9A, C–D, I–L), base del émbolo estrechándose hasta zona subdistal donde sufre una torsión en sentido dorso-retrolateral; punta acerada, roma; reborde o cresta subapical del lado convexo fuertemente denticulada (Fig. 9I–L).

Variación. Patrón dorsal abdomen, varía de raspa muy marcada a trazas pigmentarias apenas visibles; quelíceros, contraste con el caput medio a alto; fovea sin surco central en 1/3 de ejemplares (Fig. 7B), surco pequeño en 1/2, profundo en el resto. Dientes quelícerales, 6–9, el penúltimo siempre mayor (Fig. 8C). Cúspulas maxilares, 6–10 en filas sencillas, dobles, o grupos irregulares; casi siempre romas (Fig. 8A–B), a veces en punta (Fig. 8C). Rastrillo tibial del palpo muy variable: 2–5 filas de espinas, configuración mayoritaria 3+3+1 (40%; Fig. 9B–C).

Medidas y variación morfométrica. Tabla II.

DESCRIPCIÓN DE LA HEMBRA

Fig. 1G, 2E–I, 10, 11, 22, 23

Habitus. Cuerpo robusto, tamaño pequeño a medio, extremidades cortas y gruesas; colores pardos (Fig. 10A–B).

Coloración in vivo. Caparazón, área central y flancos beis, zona caudal y márgenes del caput pardo-marrón; quelíceros más oscuros que caparazón. Abdomen, diseño pardo grisáceo en forma de raspa: región cardíaca, línea media y chevrones laterales oscuros. Extremidades claras, fémures dorsales y tarsos oscurecidos; máculas negras (Fig. 10A).

Coloración en alcohol. Caparazón, parte anterior y área cefálica amarillo claro-ocre, área de la cresta, anaranjada, línea media más clara; bordes del caput pardo oliváceo, estrechados hacia la fovea, radios laterales y posteriores del mismo color, surcos cefálicos de tono rojizo (Fig. 10B–C). Rala pubescencia blanquecina sobre cefalotórax, pilosidad negra poco densa en zonas oscuras; línea negra en bordes laterales y caudal (Fig. 10C). POP, mácula negra rodeando todos los ojos excepto entre PME; menos oscura en espacios interoculares, a veces prolongada ante ALE (Fig. 10D). Quelíceros marrón brillante, en fuerte contraste con caparazón (Fig. 10B–C). Abdomen como el macho (Fig. 10B). Esternón amarillo-ocre, sigilas oscuras, tercer par más visible; maxilas algo más oscuras que esternón; quelíceros rojizos, colmillos granate oscuro (Fig. 10F). Extremidades claras, fémures dorsales algo más oscuros, tarsos de palpos y patas anteriores, oscuros; patrón macular como el macho, más desarrollado en patas posteriores (Fig. 10B–C); mácula de tamaño e intensidad variable en PLS.

Cefalotórax. Caparazón alargado, C (l/w)=1,25, bordes laterales curvos, anterior con leve convexidad en clipeo, pos-

terior recto o algo escotado (Fig. 10C). Caput elevado (Cah/Th=2,09; Fig. 10E); área de la cresta diferenciada, delimitada por setas cortas, 6–10 setas de la cresta, un par de setas ante la fovea, a veces alguna seta en el surco (Fig. 10C, E); tórax con algunas setas pequeñas caudales. Fovea subrecta, sin surco central pero con depresión posterior inapreciable en vista dorsal. Formación ocular el doble de ancha que larga, AR=PR, ALE>PLE; clipeo algo más corto que ALE (Fig. 10D). Quelíceros, bandas laterales de cerdas recias, la interna más ancha (Fig. 10C). Rastellum, 5–6 espinas fuertes. Esternón más largo que ancho, poligonal, convexo, cubierto de setas; sigilas pequeñas, las del tercer par, ovaladas, perpendiculares al borde; surco labioesternal ancho; labio, borde anterior lobulado (Fig. 10F), a veces 1–2 cúspulas labiales (Fig. 10G); maxilas, 6–14 cúspulas cortas, gruesas y romas en 1–2 filas irregulares (Fig. 10F). Quelíceros, colmillos serrados, 7 dientes promarginales, gruesos, romos, el 6º mayor, el 3º menor; hasta 20 denticulos mesobasales que no pasan del 5º diente.

Abdomen (Fig. 10B). Placas preepigástricas poco evidentes. PMS cortas, estrechas, cónicas; PLS, campos de fúsculas en zona distal del segmento basal y cara ventral del segmento medio; segmento distal, macrofúscula central rodeada de escasas fúsculas algo menores (Fig. 2H–I).

Extremidades. Palpo, fémur curvado, d:1-1-1-1(0)-2, p:1, patela corta, p:1 espina prolateral, débil y corta; tibia y tarso gruesos, de longitud similar; tibia, p:1, v:2-2-3(4), algunas espinas muy débiles; tarso ventral, par de espinas basales largas, 3–4 pares de espinitas distales; uña tarsal, fila prolateral de 4–6 dientes proximales (Fig. 2F). Patas cortas y robustas (Fig. 10A–B); fórmula, 4 1 3≈2, pata IV, Ti>Fe>Me; uñas tarsales pares bipectinadas, uñas I–III, 5–6 dientes en cada peine, interno más largo, externo sin sobrepasar el tercio basal; uña IV, peine interno, 0–4 dientes en tercio medio, externo, 4–7 en tercio basal; uña impar corta y curva. Espinulación: fórmulas patelares: PSPvar: p=0(1); I=0(1); II=1(2); III=2(1); IV=0; RSPvar: p=0; I=0; II=0; III=0(1); IV=0; muchas espinas reducidas o reemplazadas por setas espiniformes; fémures I–IV, d:1(0)-1-1-1-1-2, p:1, III–IV con 4–7 espinitas más en borde apical; patelas sin espinas dorsales ni retrolaterales, las prolaterales, generalmente débiles; tibias y metatarsos I, II y IV sin espinas dorsales; tibias I y metatarsos I–II sin espinas pro ni retrolaterales; tarsos I–II ventral, pares de espinitas cortas distales. Resto de segmentos, ver cuadro.

Peine de acicalamiento poco desarrollado en metatarso IV. Escópula densa ventral en tarso del palpo, tarsos y metatarsos I–II; moderadamente densa en cara prolateral distal de tibias del palpo y patas I–II; apenas evidente en tarsos III–IV. Tricobotrios: disposición como en el macho, su número aumenta con la talla-edad del ejemplar.

Artejo	cara	Pata I	Pata II	Pata III	Pata IV
Patela	d	0	0	0	0
	p	0(1)-0(1)	1(0)-0(1)	1(0)-1	0
	r	0	0	0(1)	0
	v	0	0	0	0
Tibia	d	0	0	0	0
	p	0	0-0,1	1(2)-1	0
	r	0	0	1-1	1-1-1
	v	1-1-0(1,3)	1-1-0,3	2(1)-2(1)-2,3	2-2-2
Metatarso	d	0	0	1-1-0(1)	0
	p	0	0	1-1-1	1(0)-1(0)-1
	r	0	0	1-1-1	1-1-1
	v	2(1)-1-2	1(2)-2-2	2-2-3	2-2-3

Órganos reproductores. Espermatecas bipartitas en forma de hongo (Fig. 1G, 2E, 10H-J, 11D), separadas entre sí 2,5 veces su diámetro a nivel de la zona granular, conductos cortos y gruesos, de lados rectos o poco curvados, o en forma de cono truncado, perpendiculares al surco epigástrico; parte proximal lisa un poco más ancha que los receptáculos, parte granular de anchura similar, gránulos gruesos, más densos en la zona distal de los conductos, poco densos en los receptáculos; entre conducto y receptáculo a veces un collar quitinizado (Fig. 10I); receptáculos globulares o algo achatados.

Variación. Caparazón más claro en algunos ejemplares, dibujo abdominal a veces con límites imprecisos. Cierta variación en algunas ratios (véase más abajo), 6-8 dientes quelicerales, 6-14 cúspulas maxilares en 1-3 filas, cúspulas labiales presentes en un tercio de los ejemplares. Fórmula de la pata IV invariable, $Ti > Fe > Me$; uña del tarso del palpo con 3-6 dientes. El ejemplar AR4365 del MNHN (Frade & Baccalar, 1931: 228) ha perdido casi por completo la pigmentación de patas e hileras (Fig. 11A-B); no ha podido ser hallada la genitalia en el MNHN (Calvo, com. pers.), pero figura ilustrada en un manuscrito inédito de Büchli (1970a) y su morfología coincide con las aquí descritas (Fig. 11D).

Medidas y variación morfométrica. ($n=6$; $Cw \geq 4mm^4$; medidas en milímetros; valor medio, rango entre paréntesis). BL=16,8 (12,6-18,4). Cefalotórax: Cl=6,6 (5,0-8,1); Cw=5,3 (4,0-6,8); C(l/w)=1,25 (1,19-1,30); Ca=4,2 (3,2-5,1); Cah/Th=2,09 (1,89-2,52). Formación ocular: El=0,55 (0,47-0,62); AR=1,18 (1,02-1,41); PR=1,18 (0,98-1,45); AR/PR=1,00 (0,96-1,04); AR/El=2,15 (1,97-2,31); AMEe=0,27 (0,23-0,32); AMEi=0,18 (0,14-0,21); AMEe-AMEi=0,11 (0,09-0,14); AMEi-AMEi=0,22 (0,19-0,28); ALE=0,33 (0,28-0,38); PLE=0,25 (0,20-0,31); ALE-PLE=0,10 (0,06-0,13); ALE/PLE=1,32 (1,13-1,43); PME=0,17 (0,16-0,19); Cly=0,29 (0,20-0,41); Cly/ALE=0,89 (0,61-1,17); Cly/EL=0,53 (0,39-0,67). Cefalotórax ventral: Sl=4,1 (3,3-5,3); Sw=2,8 (2,3-3,4); S(l/w)=1,49 (1,41-1,55); Ll=0,5 (0,4-0,7); Lw=1,2 (1,0-1,6); L(l/w)=0,42 (0,39-0,47); Ml=2,4 (1,8-3,1); Mw=1,4 (1,0-1,6); M(l/w)=1,76 (1,70-1,90). Abdomen ventral: Hileras (solo completamente extendidas: PMSl=0,41 (0,37-0,44); PMSw=0,20 (0,18-0,24); PLS=1,81 (1,71-1,90) {PLSb=0,89 (0,71-1,09); PLSm=0,55 (0,54-0,55); PLSa=0,28 (0,27-0,29)}. Extremidades: Palpo=10,1 (8,9-11,8) {Fe=3,7 (3,2-4,3); Pa=2,0 (1,8-2,4); Ti=2,2 (1,9-2,6); Ta=2,2 (2,0-2,5)}. Pata I=15,6 (14,1-17,9) {Fe=5,0 (4,5-5,7); Pa=3,2 (2,9-3,8); Ti=3,1 (2,8-3,6); Me=2,6 (2,3-3,0); Ta=1,7 (1,6-1,8)}. Pata II=14,4 (12,9-16,7) {Fe=4,5 (4,1-5,2); Pa=2,9 (2,6-3,4); Ti=2,7 (2,4-3,1); Me=2,6 (2,3-3,1); Ta=1,7 (1,5-1,9)}. Pata

III=14,2 (12,9-16,3) {Fe=4,0 (3,7-4,7); Pa=2,6 (2,3-3,0); Ti=2,3 (2,1-2,7); Me=3,1 (2,8-3,6); Ta=2,2 (2,0-2,4)}. Pata IV=21,1 (19,1-24,2) {Fe=5,3 (4,8-6,1); Pa=3,7 (3,3-4,2); Ti=5,4 (4,9-6,2); Me=4,3 (3,7-5,0); Ta=2,4 (2,2-2,7)}. Espermatecas: Se=0,71 (0,56-0,88); Si=0,39 (0,30-0,48); Dw=0,16 (0,13-0,21); Dh=0,11 (0,08-0,14); Se/Dw=4,37 (4,29-4,52); Si/Dw=2,41 (2,31-2,58); Rh=0,09 (0,08-0,12); Rw=0,16 (0,12-0,21); Dh/Rh=1,26 (1,00-1,69); Rw/Dw=0,98 (0,92-1,03); Sh=0,28 (0,24-0,33); Sg=0,21 (0,16-0,25); S(g/h)=0,75 (0,67-0,81).

HISTORIA NATURAL

Nido. Las hembras fueron recolectadas en sus nidos, pero solo en dos casos se encontró la trampilla externa. Se trata de trampillas de tipo oblea, delgadas y flexibles, hechas de una capa fina de seda y tierra o restos vegetales del entorno, de unos 14 mm de diámetro. La trampilla está unida a la galería por una amplia charnela, la parte alta del nido está recubierta de una tenue capa de seda. El nido consta de una galería de 20-25 cm de longitud (no se han observado ramificaciones, *vid.* Discusión), de escasa consistencia; en la parte más profunda se hallaron masas con restos de presas (hormigas, escarabajos, tijeretas, arañas) laxamente entretrejidos con seda que tapiza el fondo del tubo; entre estos restos a veces se hallaron mezclados restos triturados de la propia muda.

Desarrollo postembrionario. Tres de los ocho nidos excavados (dos en diciembre, uno en mayo) contenían crías, lo que demuestra la existencia de cuidados maternos que, como en otros nemésidos, se prolongan un tiempo tras la eclosión (Büchli, 1970b). En dos de estos nidos (mayo y diciembre) se recogieron 14 y 8 crías respectivamente, lo que ha hecho posible su estudio comparativo. Las ninfas, morfológicamente idénticas a las hembras (Fig. 12A, C), tienen colmillos serrados, 5-7 dientes quelicerales, 4-5 dientes prolaterales en la uña tarsal del palpo, y 2-8 cúspulas maxilares cónicas en 1 a 2 filas; ninguna presenta cúspulas labiales, pese a que las 8 ninfas recolectadas en diciembre son crías de una hembra con una cúspula labial. Las ninfas exhiben, con intensidad variable, el patrón macular completo en patas e hileras, y una banda negra marcada en el margen del caparazón (Fig. 12A, C). Las ninfas de mayo son de menor talla, poseen comparativamente menos cúspulas maxilares, y un número menor de tricobotrios que las de diciembre, lo que indica que estas últimas han sufrido más mudas y son de mayor edad que las de mayo, dato cuyo posible significado se comenta en la Discusión. En uno de los nidos, entre los ovillos de seda con restos de presas se hallaron varios colmillos de diferente tamaño de ninfas de la propia especie; el posible significado de este hallazgo se comenta en la Discusión.

Habitat. Los especímenes de Ávila se encontraron en un bercial, pastizal con predominio de gramíneas (*Stipa gigantea*, *Poa sp.*), otras herbáceas, como tomillos o cantuesos y escasos arbustos (*Cytisus scoparius*) sin apenas cobertura arbórea (Fig. 22), donde *N. athiasi* convive sintópicamente con otra especie del género aún no descrita (Luis de la Iglesia, obs. pers.). Este paraje se localiza a unos 1110 m de altitud, junto a un encinar próximo al margen izquierdo, aguas abajo, del Embalse de las Fuentes Claras, cerca de la ciudad de Ávila. El sustrato está formado por un manto de 40-50 cm de espesor de arenas graníticas gruesas, poco compactadas, sobre la roca, cuyos afloramientos dispersos dominan el paisaje.

Fenología. Los machos fueron capturados desde mediados de noviembre a mediados de enero; en contra de lo espe-

⁴ En los ejemplares de esta medida se distinguen las espermatecas a través del tegumento por transparencia; como ocurre en otras especies esta talla se corresponde con el estadio XIII en el que las hembras alcanzan el estado adulto (Büchli, 1970b)

rado, las visitas a las trampas tras las primeras lluvias de septiembre y octubre en los dos años de muestreo resultaron infructuosas. Las hembras, capturadas en sus nidos en diciembre y mayo se hallaron casi siempre de manera fortuita, al excavar madrigueras de otros artrópodos, antes de descubrir la abertura del nido o la trampilla, que solo se halló en dos casos, a partir de la que pudo excavarse el resto de la galería.

DISTRIBUCIÓN. *Nemesia athiasi* ha sido citada en la mitad sur y noreste de Portugal; su área de distribución potencial, estimada mediante el método DOMAIN de modelado de nichos ecológicos (Decae *et al.*, 2007: 17, fig. 49), comprendería en Portugal las regiones del Algarve, el Alentejo, los distritos de Leiria y Coimbra, parte de los distritos de Aveiro, Castelo Branco, Braganza y Vila Real, y en España la depresión del Guadalquivir y franja costera hasta el Golfo de Almería en Andalucía, cuencas del Guadiana y del Tago en la mitad occidental de Extremadura, y la submeseta norte en Castilla y León (Fig. 23).

El ejemplar AR4365 del MNHN se conservaba originalmente junto con un macho, el holotipo de *Iberesia castillana* (Frade & Bacelar 1931); E. Simon registró ambos ejemplares en dos de sus cuadernos dedicados a las “*Nemesia* d’Espagne” con el número 6045 y escribió como únicos datos el género (*Nemesia*), el colector (Mazarredo), la localidad (Ávila) y el sexo (♂♀). La localidad de origen de estos ejemplares es incierta, pues Simon no siempre la precisaba con exactitud al registrar sus especímenes (Fig. 11C), cuestión con cierta relevancia, pues dado que se registraron juntos cabe pensar que ambos ejemplares proceden del mismo punto de captura. Sin embargo, los muestreos llevados a cabo por el autor en Ávila, cuyo propósito inicial era encontrar ejemplares de *I. castillana* para completar la descripción de esta especie (Luis de la Iglesia, *et al.*, 2021) resultaron infructuosos para esta especie en el entorno de la ciudad de Ávila y se da la circunstancia que *N. athiasi* se ha encontrado en la vertiente norte del Sistema Central, *I. castillana* en la vertiente sur, y una tercera especie de *Nemesia*, aún no descrita, es sintópica de ambas al norte y al sur de esta cordillera.

Este trabajo confirma la presencia de *N. athiasi* junto a la ciudad de Ávila, zona de transición entre el Sistema Central y la submeseta norte, y posiblemente en El Tiemblo, en la vertiente septentrional de la Sierra de Gredos, zonas limítrofes del área de distribución estimada por Decae *et al.* (2007). La adscripción del juvenil de El Tiemblo (Fig. 12C) a esta especie es presumible (pero no segura), tanto por la localidad de procedencia, como por el hecho de que el ejemplar presenta todas las características encontradas en las ninfas de *N. athiasi* y se diferencia de las ninfas y juveniles de *N. hoyensis* sp. n. (Fig. 12B). Por otro lado, la presencia de especies próximas en áreas alejadas, y especialmente de *N. laminia* sp. n. en el PNTD, revelan que el conjunto de especies del grupo *athiasi* muestra una distribución que excede ampliamente tales estimaciones, y sugiere que posiblemente esta especie u otras del grupo podrían habitar al menos en la mitad occidental de la Península Ibérica.

***Nemesia hoyensis* sp. n.**

Fig. 1D,F, 3B, 4C–D, 5B, 6B, 12B, 13–15, 23

Identificación errónea: *Nemesia meridionalis*: Urones & Majadas, 2002: 21–25.

NOTA. Dos de los ejemplares, procedentes de El Quemal (Salamanca) forman parte del material utilizado por Arturo

Majadas en su tesis doctoral (Majadas García, 1995) y por Urones & Majadas (2002). El resto de los ejemplares de la misma especie procedentes de El Quemal y Villatoro (Ávila) se conservan por A. Majadas (Urones, com. pers.) que no ha podido ser contactado. Los demás ejemplares de la serie tipo, utilizados en estudios dirigidos por la Dra. Urones, fueron identificados originalmente como especie próxima a *Nemesia ariasi* Frade & Bacelar, 1931 (= *Nemesia dorthesi*, Thorell 1875).

MATERIAL TIPO. Muestra formada por 121 ejemplares (103 ♂♂, 8 ♀♀, 2 subadulto, 3 jj, 5 ninfas) recolectados en parajes de las localidades de Candelario y La Hoya (Salamanca) situados entre los 1550 y 2013 m de altitud, entre agosto de 1984 y agosto de 1990. Serie tipo. Holotipo: 28/08/1986, ♂, leg. M. Jerardino & C. Urones, La Covatilla, La Hoya, Salamanca, Castilla y León, España, 40,375000, –5,688889; altitud 1800; piornal montano de *Cytisus oromediterraneus*; ref. MNHN 20.02/21231. Alotipo y paratipos: Tabla I.

ETIMOLOGÍA. El nombre específico *hoyensis* es un adjetivo geográfico latinizado tomado de la localidad típica, La Hoya, en la Sierra de Béjar, provincia de Salamanca.

DIAGNOSIS. Como en las otras especies del grupo *athiasi* la forma del bulbo (Fig. 5B, 14I–N) determina la inclusión directa de los machos en este complejo de especies sin posible confusión con otros taxones del género. Dentro del grupo, el macho de *N. hoyensis* sp. n. se diferencia del resto por su tamaño, significativamente mayor que el de *N. athiasi* y *N. sp. placentina*, y mayor aún que el de *N. laminia* sp. n. y *N. vallejerensis* sp. n. (Fig. 3B). Otras diferencias con *N. athiasi* descritas en la diagnosis de esta última. Además, la hembra se distingue de la de *N. vallejerensis* sp. n., porque en ésta las espermatecas están más próximas entre sí y son convergentes (*cf.* Fig. 6B vs. 6C).

DESCRIPCIÓN DEL HOLOTIPO MACHO (#MNCN-20.02/21231)
Fig. 3B, 4C–D, 13, 14A–G, I–N, 23

Habitus. Macho de gran tamaño (BL=19,9) y porte vigoroso (Fig. 3B).

Coloración en alcohol. Caparazón anaranjado, más oscuro en fóvea y radios, franja clara que se estrecha del clípeo al borde caudal; velloso pardo en zonas oscuras, blanquecina en el resto (Fig. 13A–B); POP negra en cada AME y lados internos de ALE y PLE, marrón abarcando AME y ojos posteriores (Fig. 13C); quelíceros como la fóvea (Fig. 13A). Abdomen leonado, mancha parda en borde anterior y línea media, bandas laterales difusas, sin formar chevrones (Fig. 13A). Extremidades como caparazón, cambio dorsal ligeramente más oscuro en la parte anterior (14A–D); fémures dorsales naranja-rojizo. Esternón, coxas y maxilas amarillo ocre, labio rojizo en borde posterior, amarillo-ocre en anterior; colmillos rojizos (Fig. 13E–F). Abdomen ventral e hileras amarillo crema (Fig. 13G–I), placas pulmonares más oscuras. Patrón macular ausente en palpo y patas I–III, pata IV, mácula apical prolateral en fémur, en forma de cuña apical pro y retrolateral en tibia y metatarso; mácula prolateral proximal en PLS.

Cefalotórax. Caparazón redondeado, poco más largo que ancho (Fig. 13A, C(l/w)=1,18), caput no muy elevado (Fig. 13B), fila simple de setas de la cresta, par de setas opuestas ante fóvea; fóvea recurva, surco central pequeño; setas marginales procurvas entre coxas II–III y coxas IV, recurvas en resto. Tubérculo ocular elevado, separado del

borde anterior (Fig. 13B); grupo ocular menos del doble ancho que largo; AR recurva, PR subrecta ligeramente más ancha. AMEi<AMEi-AMEi, ALE>PLE, PME<PLE; clípeo algo menor que ALE, 8 setas en borde anterior (Fig. 13C). Esternón ovalado, sigilas poco visibles salvo tercer par; labio corto; maxilas casi doble de largas que anchas, proceso anterior redondeado, 6 cúspulas setiformes en 1-2 filas irregulares (Fig. 13E). Quelíceros, banda interna ancha de cerdas fuertes, banda externa estrecha; rastellum reducido, 5-6 espinas cortas, poco gruesas (Fig. 13D); 6-7 dientes quelicerales, los dos últimos mayores; unos 15 denticulos mesobasales finos hasta penúltimo diente (Fig. 13F); colmillos finos, filo prolatral serrado (Fig. 13D).

Abdomen. (Fig. 13A); región epiándrica amplia, fúsculas en fosetas de menor diámetro que en *N. athiasi* (Fig. 13G); placas preepigástricas largas, hundidas, glabras (Fig. 13G, triángulos). Hilas: PMS reducidas cónicas; PLS estrechas (Fig. 13H); escasas fúsculas apicales en segmento basal, medio-distales en el medio, un par de anillos laxos en el distal;

una macrofúscula algo excéntrica, poco mayor que las circundantes (Fig. 13I).

Extremidades. Palpo, base de tibia poco engrosada, casi doble de larga que ancha (Fig. 14A, C; l/w=1,94), rastrillo tibial con 11-15 espinas, sin formar grupo compacto (Fig. 14A-B); órgano liriforme retrodorsal; cimbio elongado, unas 35 espinas dorsales cortas (Fig. 14A-D). Patas, fémures I-II, tenue vellosidad dorsal. Cláspero: tibia I distal dilatada, espolón corto, base ancha, curvado hacia dentro y con leve torsión; escotadura prolateral sin sobrepasar el inicio de apófisis tibial; espina tras espolón corta, ligeramente curvada (Fig. 4C, 14E); metatarso I levemente dilatado, campo del cláspero largo, formado por cúspulas espiniformes finas (Fig. 4D, 14F-G). Patas: 4 1 2 3. Pata IV: Fe>Me>Ti. Espinulación: fórmulas patelares, PSP: p=1-1; I=2-2; II=2-2; III=2-3; IV=1-0; RSP: p=0-0; I=1-0; II=0-0; III=2-2; IV=1-2; fémures I-IV, hasta 10 espinas dorsales erectas + 2 apicales; 2-4 prodorsales, 3-6 retrodorsales; tibias I-II sin espinas dorsales; tarsos desnudos, I-II con fila ventral de setas cortas. Resto de artejos:

Artejo	cara	Pata I	Pata II	Pata III	Pata IV
Patela	d	0	0	0(1)-1(0)-1(0)-1(0)	0
	p	0(1)-1(0)-1	0(1)-1(0)-1(0)	0(1)-1(0,2)-1(2)-1(2)	0(1-2)-0(1)-0(1-2)-0(1-2)
	r	1(0)	0(1)	0(1-2)-0(1-2)-1(0,2)	0,1-1(0)
	v	0	0	0	0
Tibia	d	0	0(1)	2(3)-0(2)-1(0)-1(2)-1(0,2)-0(1-2)	0(1-2)-0(1-2)-0(1-2)-0(1-3)-0(1)-0(1)
	p	1(0)-1-1-0(1-2)	1(0)-0(1)-1-1(0)	0(1-2)-2(0-1)-1(2)-1(2)-1(0,2)-0(1)	0(1)-0,1-0,1-1-1(0)-0(1)-0(1)
	r	1(0)-1(0)-1(0)	0(1)-1(0)-1(0)	0(1-2)-1-1-1	0(1)-0(1-2)-1(2)-1(0)-1(0)-0(1)
	v	0,1,2-2-2(1)-0(1)-1(0)+M	2-2(3)-3	2(3)-0(1-2)-2(3)-3(2)	2(1,3)-2-2(0,1)-2-3
Meta tarso	d	2(0-1)-2(1)-2(0-1)-2(0-1)	0(1-2)-1(0)-1(0,2)-1(0,2)	0(1-2)-1(0,2)-1(2)-1(0,2)-0(1-2)-0(1)-0(1)-2(1)	0(1,2)-0(1,2)-0(1,2)-0(1,2)-0(1,2)-0(1,2)
	p	1(0)-1(0)-1(0)-1(2)	1(0)-1(2)-1(0)-1(0,2)	0(1)-1-1-1(0)-1(0)-1(0)-0(1)	1(0)-1-1(0)-1-0(1)
	r	1-1(0)-1(0)-1(0)	1-1(2)-0(1)-1(0)	0(1)-1(0)-1(0)-0(1)-1-0(1)	0(1)-0(1)-1(2)-0(1-2)-1(2)-1(0,2)-1(2)-0(2)
	v	1-1-2	2(3)-0(1-2)-2(3)-3(2)	2(3)-0(2)-2(1,3)-3	3(2)-2(1,3)-0(1)-1(0)-2(1)-3(4)

Peines de acicalamiento poco desarrollados. Uñas tarsales pares bipectinadas, peine interno más corto; uñas impares, cortas, ganchudas, inermes. Escópula entera, moderadamente densa en tarsos I-II, poco densa junto escotadura prolateral de tibia I y 2/3 distales de metatarsos I-II (Fig. 14E-F), muy poco densa en tarsos III-IV. Tricobotrios pequeños, palpo, dos filas de 8-9 en tibia; 13-15 en cimbio; patas I-IV, tibias, dos filas de 9-12; metatarso, 16-19; tarso, 16-18; distribuidos como en otras especies del género, más numerosos en patas posteriores, excepto en tarso IV.

Órgano reproductor (Fig. 5B, 14I-N). Bulbo piriforme, émbolo poco más largo que lóbulo (Em/Lo=1,18), base ancha; giro, torsión subdistal (Fig. 14M), cresta subapical dentada (Fig. 14N).

Medidas. BL=19,9. Cefalotórax, dorsal: Cl=7,1; Cw=6,1; C(l/w)=1,18; Cal=4,2; Cah/Th=1,52. Formación ocular y clípeo: El=0,53; AR=1,02; PR=1,03; AR/PR=0,99; AR/El=1,92; AMEe=0,26; AMEi=0,17; AMEe-AMEe=0,10; AMEi-AMEi=0,21; ALE=0,29; PLE=0,24; ALE-PLE=0,08; ALE/PLE=1,26; PME=0,17; Cly=0,25; Cly/ALE=0,86; Cly/El=0,47. Cefalotórax ventral: Sl=3,8; Sw=2,7; S(l/w)=1,42; Ll=0,4; Lw=1,1; L(l/w)=0,34; Ml=2,5; Mw=1,3; M(l/w)=1,94. Aparato epiándrico: ESN=61; EFA=0,57 mm²; EFL=0,78; ESD=107 fúsculas/mm². Hilas: PMSl=0,40; PMSw=0,16; PLS (extendidas)=2,44; PLSb=1,40; PLSm=0,78; PLSa=0,26. Extremidades: Palpo=9,1 (Fe=3,4; Pa=1,7; Ti=2,6; Ti w=1,4; Ti (l/w)=1,94; Cy=1,4). Pata I=20,7 (Fe=6,0; Pa=3,4; Ti=3,8; Me=4,1; Ta=3,4). Pata II=20,4 (Fe=5,8; Pa=3,2; Ti=3,9; Me=4,4; Ta=3,2). Pata III=19,9 (Fe=5,3; Pa=2,8; Ti=3,8; Me=4,8; Ta=3,4). Pata IV=27,7 (Fe=7,0; Pa=3,7; Ti=6,5; Me=6,6; Ta=4,0). Cláspero: Me I=4,04; CL-d=2,93; CL-p=1,06; CL-l=1,89; CF-d/

Me I=73%; CF-l/Me I=47%. Órganos reproductores. Bu=1,24; Em=0,67; Lo=0,57; Bu/Em=1,85; Em/Lo=1,18.

Variación. Se ha analizado la variación cualitativa y cuantitativa dentro de la muestra total y dentro de cada submuestra correspondientes a las cuatro estaciones de captura (Puerto de la Hoya, La Covatilla, El Canchal Negro y El Quemal). Las mediciones y ratios presentan medias y rangos muy similares. Dentro de la muestra (y de cada submuestra) la mayor variabilidad se observa en la forma de las cúspulas maxilares, la presencia o no de surco central en la fovea, la forma del grupo ocular, el diseño del abdomen, el patrón macular de las extremidades, la espinulación patelar (y espinulación en general), así como en las fórmulas de las patas y de la pata IV. Los tarsos, generalmente desnudos, pueden presentar excepcionalmente una espina en cualquiera de sus caras, como ocurre en otros nemésidos (véase la Discusión). En cambio, el cláspero es una estructura muy homogénea dentro de la especie, si bien, se han encontrado tres ejemplares teratológicos (procedentes de tres poblaciones diferentes, Tabla I) que muestran la presencia de un triple espolón en una de la tibias del primer par de patas (Fig. 14H).

La especie exhibe una amplia gama de cúspulas maxilares con predominio de las setiformes: *cúspulas setiformes*, apenas diferenciadas de las setas adyacentes, salvo por una foseta algo mayor (11% de las maxilas); *cúspulas setiformes gruesas*, que presentan una parte basal engrosada y una prolongación filiforme; *cúspulas cónicas puntiagudas* (Fig. 13E), de base gruesa terminada en punta sin prolongación filiforme (26%); y *cúspulas cónicas romas*, muy minoritarias, con aspecto de botón corto y grueso (3 ejemplares de 103). El tórax presenta una depresión hacia el labio posterior de la

fóvea que a veces forma un surco central pequeño (29% de los ejemplares), o más o menos profundo (7%), pero ausente en la mayoría de los ejemplares (63%). Grupo ocular muy variable; la variación afecta a su geometría y tamaño relativo de los ojos (Tabla II). El dibujo del abdomen varía de raspa bien marcada a una mancha con gruesos trazos vacuolados reminiscentes de chevrones. Patrón macular reducido: sin pigmento o con trazas en palpo y patas I–II, escaso en pata III, manchas grandes, a veces difuminadas, en ambas caras de pata IV y segmento basal prolateral de PLS; franja negra marginal del caparazón visible en algunos ejemplares.

Variación morfométrica. Tabla II.

DESCRIPCIÓN DEL ALOTIPO HEMBRA (#MNCN-20.02/21195)
Fig. 15A–H, 23

Habitus. Cuerpo robusto, BL=20,2, extremidades cortas y gruesas, colores amarillos anaranjados (Fig. 15A).

Coloración en alcohol. Caparazón amarillo ocre, gran mancha parda lobulada en fóvea y márgenes del caput, área de la cresta anaranjada, línea negra en bordes laterales y posterior (Fig. 15A–B); pubescencia negra moderadamente densa, en zonas oscuras, blanquecina por todo el caparazón. POP negra intensa en cada ojo, parda entre ellos, interrumpida entre AME (Fig. 15C). Quelíceros marrón anaranjado con dos bandas más claras (Fig. 15A–B). Esternón amarillo-ocre, más oscuro en márgenes y zona anterior, sigilas poco aparentes salvo tercer par; surco labioesternal y lados del labio, naranja, resto del labio, coxas y maxilas, amarillo-ocre; quelíceros y escópula, rojizos, colmillos burdeos oscuro (Fig. 15E–F). Abdomen dorsal, zona cardíaca, línea media y chevrones pardos poco definidos, fondo amarillo grisáceo (Fig. 15A); parte ventral e hileras amarillo-grisáceas, placas pulmonares posteriores y estigmas oscuros. Palpos y patas amarillo-ocre, fémures dorsales y tarsos distales algo más oscuros; patrón macular completo, máculas poco intensas en palpos y patas anteriores; variables pero más marcadas en patas III–IV (Fig. 15G); mácula difusa en segmento basal de PLS.

Cefalotórax. Caparazón poco más largo que ancho (C(l/w)=1,15; Fig. 15A); caput poco elevado (Fig. 15B); área de la cresta distinguible, vagamente delimitada por setas cortas, fila de 7 setas de la cresta; par de largas setas opuestas ante fóvea, otras tres en la hendidura (Fig. 15D); algunas setas caudales débiles; fóvea casi recta, sin surco central (Fig. 15A, D). Formación ocular menos del doble ancha que larga (AR/EL=1,88), AR=PR, separación entre AMEi algo mayor que diámetro, ALE=PLE, poco distantes entre sí; Cly≈ALE (Fig. 15C). Quelíceros, banda interna de cerdas poco consistentes; rastellum, 5 espinas en ángulo interno, 6–7 espinas finas en borde anterior. Esternón más largo que ancho, anguloso, recubierto de setas, sigilas poco visibles salvo tercer par, estas fuertemente ovales; labio corto, borde anterior curvado; maxilas subrectangulares, proceso anterior poco pronunciado, 8–14 cúspulas maxilares gruesas, cortas y romas, en 2–3 filas irregulares, bien diferentes de las de los machos (Fig. 15E). Colmillos irregularmente serrados (Fig. 15F), 5–6 dientes promarginales, el penúltimo algo mayor, último más pequeño; una quincena de diminutos denticulos mesobasales.

Abdomen (Fig. 15A). Hileras: PMS pequeñas, cortas, estrechas, cónicas, 1 par de fúsculas apicales; PLS no muy anchas, fúsculas distales en segmento basal y zona media del segmento medio; macrofúscula apical en segmento distal rodeada de anillos de fúsculas menores.

Extremidades. Palpo, fémur curvado, patela, tibia y tar-

so de longitud similar; tarso ventral, par de espinas basales, 3–4 pares de espinas distales cortas; uña tarsal, 4 dientes basales prolaterales. Patas cortas y robustas, fórmula, 4 1 2 3, a veces 4 1 3 2; pata IV, Ti>Fe>Me siempre; uñas tarsales pares bipectinadas, peine externo, 8–9 dientes, peine interno, 5–7 dientes en uñas I–III, uña IV, 4 dientes en posición submedial; uña impar corta, curva. Espinulación: fórmulas patelares, PSP: p=1-2; I=1-2; II=1-2; III=3-2; IV=0-0; RSP: p=0-0; I=0-0; II=0-0; III=0-1; IV=1-1 (espinas del palpo y pata I de aspecto setiforme); patas, muchas espinas reducidas o sustituidas por setas espiniformes; fémures I–IV, d: 1-1-1-1-1+2, pata III con 4 apicales, IV hasta 8 apicales adicionales, pd: 1, rd: 1-1-1; resto de artejos sin espinas dorsales excepto metatarso III; tarsos I–II con doble serie distal de espinitas cortas, tarsos III–IV desnudos.

Artejo	cara	Pata I	Pata II	Pata III	Pata IV
Patela	d	0	0	0	0
	p	1(0)-0,1	0(1)-1	1(0)-1(2)	0
	r	0	0	1(0)-0(1)	1
	v	0	0	1(0)-0(1)	0
Tibia	d	0	0	0	0
	p	0	0(1)-0(1)-1(0)	1-1	0
	r	0	0	1-1-1	1-1-1
	v	1-1-2(1)	2(1)-2(1)-3	2-2-3(2)	2(3)-2-2(1,3)
Meta tarso	d	0	0	0,1-1-0(1)	0
	p	0	0	0(1)-1-1-1-1	1(0)-1-1(0)
	r	0	0	0,1-1-1-1	0(1)-1(0)-0(1)-1-1-0(1)
	v	2(1)-1-2	2(1)-0,1-2(0,1)-2,3	2(3)-3(2)-3(2)	2(1)-1(0,2)-2(1-3)-3

Peine de acicalamiento retroventral en metatarso IV no muy desarrollado (Fig. 15G). Escópula densa en caras ventral y laterales de tarso del palpo, ventral en tarsos y metatarsos I–II; poco densa en mitad distal de tibia proventral del palpo y tibia I, ausente en resto. Tricobotrios: 13–14 en tarsos, 11–16 en metatarsos, dos filas de 7–10 en tibias; distribución como en otros nemésidos.

Órganos reproductores (Fig. 15H). Espermatecas bipartitas en forma de hongo, base ancha, conducto de lados retorcidos, estrechados bajo el receptáculo; parte granular más extensa en lado externo que interno, gránulos pequeños y agrupados; receptáculo globular aplanado, con gránulos poco densos que no se tocan entre sí, algo más gruesos que en *N. athiasi*; parte recubierta de tejido granular quitinizado, algo más intensamente en receptáculo, más aún en el cuello; base de espermatecas más ancha que el receptáculo.

Medidas. BL=20,2. Cefalotórax: Cl=6,1; Cw=5,3; C(l/w)=1,15; Ca=3,9; Cah/Th=1,54. Formación ocular: El=0,58; AR=1,09; PR=1,11; AR/PR=0,98; AR/El=1,88; AMEe=0,27; AMEi=0,17; AMEe–AMEe=0,09; AMEi–AMEi=0,18; ALE=0,29; PLE=0,29; ALE–PLE=0,08; ALE/PLE=1,00; PME=0,20; Cly=0,31; Cly/ALE=1,07; Cly/EL=0,53). Cefalotórax ventral: Sl=3,6; Sw=2,8; S(l/w)=1,30; Ll=0,5; Lw=1,2; L(l/w)=0,40; MI=2,5; Mw=1,3; M(l/w)=1,87. Abdomen ventral: Hileras: PMSl=0,49; PMSw=0,19; PLS=1,91 (PLSb=1,12; PLSm=0,51; PLSa=0,28). Extremidades: Palpo=9,6 (Fe=3,3; Pa=2,0; Ti=2,0; Ta=2,2). Pata I=15,3 (Fe=4,7; Pa=3,1; Ti=3,0; Me=2,7; Ta=1,9). Pata II=14,2 (Fe=4,4; Pa=2,7; Ti=2,6; Me=2,6; Ta=1,8). Pata III=14,2 (Fe=4,1; Pa=2,6; Ti=2,4; Me=3,0; Ta=2,1). Pata IV=22,2 (Fe=5,6; Pa=3,4; Ti=5,8; Me=5,0; Ta=2,4). Espermatecas: Se=0,72; Si=0,37; Dw=0,18; Dh=0,09; Se/Dw=4,11; Si/Dw=2,11; Rh=0,10; Rw=0,14; Dh/Rh=0,85; Rw/Dw=0,80; Sh=0,26; Sg=0,19; S(g/h)=0,71.

Variación (n=8). Nota: Todos los ejemplares de esta muestra fueron recolectados en trampas de caída y solo se han obtenido ejemplares juveniles, subadultos o hembras adultas

que salieron del nido, pero no están representadas las hembras de adultas mayor talla-edad, por lo que estos datos son parciales y no reflejan las medidas de la hembra de esta especie.

Se observan diferencias en el diseño pigmentario abdominal que va de la típica forma de raspa, poco marcada, a una mancha amorfa vacuolada. Varía significativamente la geometría del grupo ocular, por lo que se encuentran formaciones oculares de distinta apariencia. El número y disposición de las cúspulas maxilares varía fuertemente (2–14 cúspulas; 1–3 filas), no así su morfología, pues son todas en forma de botón romo, corto y grueso; no se han observado cúspulas labiales. El número de dientes quelicerales oscila de 5 a 8, el penúltimo algo mayor, último y antepenúltimo menores. La uña del tarso del palpo, normalmente de 4 dientes, varía de 2–5. Patas IV y I más largas que las II y III, estas de longitud similar; fórmula de la pata IV=Ti>Fe>Me en la mayoría de las hembras. La espinulación se conserva bastante, pero, dado que muchas espinas son de escasa consistencia, es difícil distinguir setas de espinas; las fórmulas patelares, a diferencia de los machos, reflejan escasa variación.

Variación morfométrica (n=8, Cw $\geq$ 4 mm). BL=16,8 (12,3–20,2). Cefalotórax: Cl=5,8 (4,2–7,4); Cw=4,9 (4,0–6,0); C(l/w)=1,20 (1,13–1,25); Ca=3,6 (2,7–4,5); Cah/Th=1,65 (1,54–1,84). Formación ocular: El=0,53 (0,45–0,63); AR=1,00 (0,78–1,23); PR=1,02 (0,75–1,25); AR/PR=0,99 (0,95–1,04); AR/El=1,90 (1,73–2,02); AMEe=0,24 (0,20–0,27); AMEi=0,15 (0,10–0,17); AMEe–AMEi=0,07 (0,05–0,09); AMEi–AMEi=0,17 (0,14–0,20); ALE=0,28 (0,24–0,34); PLE=0,25 (0,18–0,32); ALE–PLE=0,09 (0,05–0,15); ALE/PLE=1,17 (0,96–1,44); PME=0,17 (0,14–0,22); Cly=0,28 (0,20–0,36); Cly/ALE=0,98 (0,83–1,20); Cly/EL=0,52 (0,43–0,64). Cefalotórax ventral: Sl=3,3 (2,6–3,9); Sw=2,4 (1,9–2,9); S(l/w)=1,35 (1,30–1,39); Ll=0,4 (0,3–0,6); Lw=1,1 (0,9–1,3); L(l/w)=0,40 (0,35–0,46); MI=2,2 (1,8–2,7); Mw=1,2 (1,0–1,5); M(l/w)=1,87 (1,82–1,95). Abdomen ventral: Hilera (solo extendidas): PMSl=0,47 (0,45–0,49); PMSw=0,21 (0,19–0,23); PLS=1,80 (1,68–1,91) {PLSb=1,07 (1,01–1,12); PLSm=0,48 (0,44–0,51); PLSa=0,26 (0,23–0,28)}. Extremidades: Palpo=10,1 (9,6–10,6) {Fe=3,6 (3,3–3,8); Pa=2,1 (2,0–2,2); Ti=2,2 (2,0–2,3); Ta=2,3 (2,2–2,3)}. Pata I=16,1 (15,3–16,9) {Fe=4,8 (4,7–5,0); Pa=3,2 (3,1–3,4); Ti=3,1 (3,0–3,3); Me=3,0 (2,7–3,4); Ta=1,9 (1,8–1,9)}. Pata II=14,9 (14,2–15,7) {Fe=4,6 (4,4–4,9); Pa=2,9 (2,7–3,1); Ti=2,8 (2,6–3,0); Me=2,8 (2,6–2,9); Ta=1,8 (1,8–1,8)}. Pata III=15,0 (14,2–15,8) {Fe=4,2 (4,1–4,3); Pa=2,7 (2,6–2,8); Ti=2,6 (2,4–2,7); Me=3,4 (3,0–3,7); Ta=2,2 (2,1–2,3)}. Pata IV=23,1 (22,2–23,9) {Fe=5,7 (5,6–5,8); Pa=3,6 (3,4–3,8); Ti=6,0 (5,8–6,2); Me=5,2 (5,0–5,4); Ta=2,5 (2,4–2,7)}. Espermatecas: Se=0,72 (0,61–0,84); Si=0,40 (0,37–0,44); Dw=0,16 (0,12–0,20); Dh=0,07 (0,05–0,09); Se/Dw=4,58 (4,11–5,30); Si/Dw=2,59 (2,11–3,39); Rh=0,10 (0,08–0,12); Rw=0,14 (0,11–0,18); Dh/Rh=0,68 (0,52–0,85); Rw/Dw=0,89 (0,80–0,96); Sh=0,26 (0,21–0,32); Sg=0,18 (0,13–0,22); S(g/h)=0,67 (0,62–0,71).

HISTORIA NATURAL

Habitat. El material examinado en este trabajo es una muestra parcial del abundante material usado en diferentes estudios, publicados e inéditos, llevados a cabo por el equipo de la Dra. Urones de la Universidad de Salamanca; fueron capturados en piornales montanos de 1500–2015 m de altitud en un medio dominado por *Cytisus oromediterraneus* (piorno serrano), arbusto compacto de porte bajo, que crece sobre suelos silíceos pobres entre los 1300–2300 m de altitud con

un clima extremo de inviernos nevados largos y fríos y veranos secos y calurosos.

No se conoce el nido de esta especie.

Desarrollo postembrionario. La muestra contiene 5 especímenes preadultos y 5 ninfas de estados tempranos (BL=7,5–10,4) lo que indica que, dado que han sido recogidas en trampas de caída, al menos algunas crías abandonan pronto el nido materno. Morfológicamente similares a las hembras, poseen colmillos serrados, 5–8 dientes quelicerales, 4 dientes prolaterales en la uña tarsal del palpo, y 5–9 cúspulas maxilares cónicas agrupadas en 1 a 2 filas. A diferencia de lo observado en *N. athiasi* las ninfas de *N. hoyensis* sp. n. raramente muestran el patrón macular típico y solo en un caso se observa la banda negra del borde del caparazón. El resto de los ejemplares subadultos y juveniles (Fig. 12B) presentan datos morfométricos similares a las hembras adultas, poseen menor n° de espinas, y un clipeo comparativamente más corto.

Distribución y fenología (Fig. 23). Los ejemplares de *N. hoyensis* sp. n. estudiados en este trabajo fueron recogidos en un área de la Sierra de Béjar salmantina de unos 6 km² con vértices en el Puerto de la Hoya (altitud, 1550 m), El Quemal, Candelario (2013 m), y en el término municipal de La Hoya, en el Canchal Negro, donde se sitúa actualmente la estación de esquí de La Covatilla (que no existía cuando se hizo el muestreo), el acceso a la estación de La Covatilla (1800 m) y el Puerto de la Hoya (1550 m) (Urones, com. pers.). Los datos de colecta disponibles reflejan que los 103 machos aparecen a finales de agosto, mientras que las hembras y ejemplares preadultos (n=16) fueron capturados, además, entre finales de junio y finales de agosto.

Los ejemplares de El Quemal son parte de una muestra más amplia usada por el Dr. Majadas en los trabajos de su tesis doctoral (1995). Dicha muestra, formada por 105 ejemplares determinados como *N. maculatipes*, cuya descripción (Majadas García, 1995: 62) corresponde a *N. hoyensis* sp. n., fue utilizada en publicaciones posteriores, en las que la especie fue determinada como *N. meridionalis* (Majadas & Urones, 2002; Urones & Majadas, 2002). Estos trabajos proporcionan datos relativos a la distribución y fenología de la especie (machos) presente en piornales montanos, por encima de los 1600 m de altitud, en los sectores oriental, central y occidental de la Sierra de Gredos y de la Sierra de Béjar (Majadas García, 1995: 83, fig. 5.3; Majadas & Urones, 2002: fig. 1) con aparición de los machos en septiembre, brusca disminución en octubre, y capturas poco numerosas de hembras en marzo, y de mayo a septiembre (Majadas García, 1995: 201; fig. 6.19); entre noviembre y enero las nevadas y heladas de la zona impedían obtener muestras de las trampas de caída.

Tomando en conjunto la información disponible cabe concluir que los machos inician su actividad errante a finales de agosto y la terminan a primeros de octubre. La caída en las trampas de subadultos y juveniles a lo largo de todo el año (excepto en invierno cuando el suelo está cubierto de nieve) obedece probablemente a fenómenos de dispersión, mientras que la aparición de hembras en las trampas representa situaciones extraordinarias ya que las hembras de los nemésidos muy raramente abandonan el nido.

Nemesia laminia sp. n.

Fig. 1A–C, E, 3C, 4E–F, 5C, 16–17, 23

Identificación errónea: *Nemesia athiasi* (en parte): Morano, 2017: 32, 105, 157, graf. 33. *Nemesia valenciae* (en parte): Morano, 2017: 32, 105, 157.

MATERIAL TIPO. Integrado por 6 ♂♂ recolectados el entre septiembre y octubre de 2015, en el PNTD. Serie tipo: ejemplares depositados en la Colección de Entomología de la Universidad Complutense de Madrid; todos de la misma estación de muestreo. Holotipo: 15/09/2015, ♂, leg. E. Morano, El Calamín, Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha, España, 39,132323, -3,742285; altitud, 612 m, trampa de caída, bosque de encinas con estrato inferior de pastizal; referencia #UCME-54278. Paratipos: 5 ♂♂ (Tabla I).

ETIMOLOGÍA. El nombre específico *laminia* hace referencia a un posible topónimo de la localidad típica, puesto que aunque la etimología de Daimiel es incierta, una hipótesis sostiene que el nombre puede venir, por corrupción fonética, del vocablo *laminium* (el río del pantano); *laminio* es un vocablo de origen celtibérico, que viene de *lama*, prado húmedo cubierto de herbazales.

DIAGNOSIS. La forma del bulbo permite la inclusión del macho en el grupo *athiasi* y su distinción del resto de especies del grupo, ya que muestra un émbolo proporcionalmente más largo, estrecho y ligeramente sinuoso diferente al resto de especies del grupo (Fig. 1E, 5C, 17G–J); además, el tamaño del cuerpo y la morfología del cláspero son criterios diagnósticos determinantes que la distinguen de *N. hoyensis* sp. n. y *N. athiasi*. El tamaño es mucho menor que el de *N. hoyensis* sp. n., y significativamente menor que *N. sp. placentina* y *N. athiasi* (Fig. 3C). El cláspero, con un espolón tibial curvado en ese, seguido de una espina larga sigmoidea característica, y un campo del cláspero proximal, corto, formado por cúspulas gruesas (Fig. 4E–F, 17E–F) difiere del de *N. athiasi* y *N. hoyensis* sp. n. (cf. Fig. 4E–F, y 4A–B, 4C–D). Por último, en la pata IV de *N. athiasi* y *N. hoyensis* sp. n. fémur, tibia y metatarso tienen dimensiones similares, mientras que en *N. laminia* sp. n. $Ti > Me > Fe$ con diferencias significativas en su longitud (Tabla II). *Nemesia laminia* sp. n., de tamaño similar a *N. vallejerensis* sp. n., se diferencia de ella por la morfología del bulbo y del cláspero. El émbolo, además de la diferencia señalada más arriba, carece de la escotadura subapical exclusiva de *N. vallejerensis* sp. n., y el campo del cláspero ocupa una posición más proximal (cf. Fig. 4E–F vs. 4G–H, Fig. 5C vs. 5D y Fig. 17G–J vs. 19G–N, respectivamente).

DESCRIPCIÓN DEL HOLOTIPO MACHO (#UCME-54278)

Fig. 3C, 4E–F, 16–17, 23

Habitus. Nemésido de tamaño pequeño, de tonos anaranjados (Fig. 3C, 16A).

Coloración en alcohol. Tórax, flancos y zona de la cresta, ocre; caput, márgenes y franja anterior marrón; fovea, lados y parte posterior marrón; zona caudal más oscura; borde del caparazón, banda negra estrecha, discontinua. Pubescencia negra moderadamente densa en zonas oscuras, vellosidad rala clara en caparazón; (Fig. 16A–C). POP negra que abarca todos los ojos (Fig. 16D–E). Quelíceros como el tórax, apenas contrastan con el caparazón (Fig. 16A, D–E). Abdomen, amplia mancha parda, de trazos vacuolados sobre fondo ocre amarillo, 5 pares de chevrones oblicuos (Fig. 16A). Palpo y patas como caparazón, cimbio y fémures dorsales más oscuros (Fig. 16A–B). Esternón y coxas amarillo ocre, maxilas del mismo color, labio marrón; colmillos brillantes, rojo anaranjado (Fig. 16F). Abdomen e hileras amarillo ocre (Fig. 16H), placas pulmonares posteriores algo más oscuras. Patrón macular completo en patas y PLS (Fig. 16B, H).

Cefalotórax. Caparazón ovalado (Fig. 16A), caput poco

elevado (Fig. 16C), ángulos de la base de los quelíceros visibles por transparencia tras tubérculo ocular (Fig. 16D–E); área de la cresta delimitada por dos series de setas débiles, fila central de 6 setas de la cresta; fovea levemente recurva, sin surco central, un par de setas ante ella; tórax caudal con escasas setas; setas marginales del caparazón recurvas hasta coxa IV. Tubérculo ocular elevado, próximo al borde anterior (Fig. 16B); grupo ocular el doble de ancho que largo; AR recurva, PR subrecta, algo más ancha. $AMEi > AMEi - AMEi$; $ALE > PLE$; PME blancos, un poco menores que PLE. Clípeo corto ($Cly=0,10$), menor que ALE, borde anterior recto, 5 setas frontales (Fig. 16D–E). Esternón aovado, más ancho hacia atrás; sigilas próximas al borde, las del tercer par mayores, más oscuras y separadas; labio corto; maxilas casi el doble de largas que anchas, proceso anterior redondeado, cúspulas setiformes similares a las setas adyacentes; escópula maxilar poco densa (Fig. 16F). Quelíceros con dos bandas de cerdas oscuras; rastellum, 4 espinas relativamente largas y afiladas, otras menores en el borde anterior, y otras cortas, gruesas en el borde interno. Surco queliceral con 6 dientes pequeños, agudos, el 5º mayor, el 1º más separado del resto; escasos denticulos mesobasales finos, hasta el 5º diente; colmillos finos (Fig. 16F), filo prolateral finamente serrado.

Abdomen (Fig. 16A). Unas 20 fúsculas epiándricas en un campo pequeño y corto (Fig. 16G); placas preepigástricas poco marcadas (Fig. 16G, triángulos). Hileras: PMS estrechas, cónicas, PLS contraídas (Fig. 16H); fúsculas dispersas en segmentos basal y medio; escasas en el distal rodeando macrofúscula central.

Extremidades. Palpo, base de tibia ligeramente engrosada ($l/w=1,72$; Fig. 17A, C), rastrillo tibial poco compacto (Fig. 17B), 6 espinas en 2 filas (configuración 3+3); órgano liriforme apical retrodorsal, ovalado; cimbio elongado, 7–10 espinas cortas en parte anterior, seguidas de otras menores (Fig. 17A–D). Patas con pilosidad dorsal poco densa; fémures sin crestas dorsales. Tibia I distal dilatada, apófisis proventral gruesa y corta, espolón largo, estrecho, sección cóncavoconvexa, en doble curva con torsión hacia afuera; espina tras el espolón larga y curvada en S; campo del cláspero corto, apenas sobrepasa su mitad basal, cúspulas cónicas gruesas (Fig. 4E–F, 17E–F). Fórmula de las patas: 4 1 2 3, pata IV: $Ti > Me > Fe$. Espinulación: fórmulas patelares, PSP: $p=1-1$; $I=2-2$; $II=2-2$; $III=2-2$; $IV=2-2$; RSP: $p=0-0$; $I=0-0$; $II=0-0$; $III=1-1$; $IV=1-1$. Fémures de palpo y patas I–IV, $d:1(0)-1-1-1+2$ apicales, $pd:0(1)-0(1)-1$, $rd:0(1)-0(1)-1$; sin espinas dorsales en metatarsos I–II, ni retrolaterales en metatarsos I y tibias II; tarsos I–II, serie ventral irregular de espinitas cortas; III–IV, serie ventral de setas espiniformes; 1 espina dorsomedial en tarso IV izquierdo.

Artejo	cara	Pata I	Pata II	Pata III	Pata IV
Patela	d	0	0	1-1	1
	p	0,1-1	0,1-1	1-1	1-1
	r	0	0	1	1
	v	0	0	0	0
Tibia	d	0	0	2-1-1	2-1-1-0,1
	p	1-1	1-1	1-1-1	1-1-1
	r	1-1	0	1(0)-1-1	1-1-0,1
	v	2-2(1)-1+M	2-2-3	2-2-2	2-0,1-2-3
Meta tarso	d	0	0	1-0,1-0,1-1	1-1-1-2
	p	1	1	1-1-0,1-1	1-1-1
	r	0	1	1-1-1	1-1-1
	v	1-1-2	2(1)-2-2	2-2-0,1-3	2-2-3

Peines de acicalamiento ausentes. Uñas tarsales pares bipectinadas; uñas impares, inermes. Escópula entera, mode-

radamente densa en tarsos y metatarsos I–II y mitad distal de metatarso II. Tricobotrios: palpo, dos filas de 7–8 en tibia, grupo de 9–10 en cimbio; patas, tibias, dos filas de 7–9, metatarso, 10–12, tarso, 11, distribuidos como en otros nemésidos.

Órgano reproductor. Bulbo piriforme, lóbulo significativamente más corto que el émbolo (Em/Lo=1,73), émbolo de base estrecha, sigmoideo, con un giro y torsión subdistal, cresta subapical en el lado convexo con 5–6 dientes finos (Fig. 17G–H).

Medidas. BL=9,7. Cefalotórax, dorsal: Cl=4,2; Cw=3,2; C(l/w)=1,32; Cal=2,6; Cah/Th=1,16. Formación ocular y clipeo: El=0,38; AR=0,76; PR=0,77; AR/PR=0,99; AR/El=2,00; AMEe=0,22; AMEi=0,14; AMEe–AMEi=0,04; AMEi–AMEe=0,12; ALE=0,21; PLE=0,18; ALE–PLE=0,05; ALE/PLE=1,17; PME=0,16; Cly=0,10; Cly/ALE=0,48; Cly/El=0,26. Cefalotórax ventral: Sl=2,2; Sw=1,6; S(l/w)=1,32; Ll=0,3; Lw=0,8 L(l/w)=0,35; MI=1,3; Mw=0,7; M(l/w)=1,96. Aparato epiándrico: ESN=20; EFA=0,15 mm²; EFL=0,35; ESD=133 fúsculas/mm². Hileras: PMSI=0,28; PMSw=0,11; PLS retraídas. Extremidades: Palpo=4,9 (Fe=1,7; Pa=1,0; Ti l=1,4; Ti w=0,8; Ti (l/w)=1,71; Cy=0,7). Pata I=13,6 (Fe=3,7; Pa=2,2; Ti=2,5; Me=2,6; Ta=2,6). Pata II=12,9 (Fe=3,5; Pa=2,0; Ti=2,6; Me=2,7; Ta=2,2). Pata III=12,6 (Fe=3,2; Pa=1,5; Ti=2,4; Me=3,2; Ta=2,4). Pata IV=17,8 (Fe=4,1; Pa=2,3; Ti=4,5; Me=4,3; Ta=2,6). Cláspero: Me I=2,56; CL-d=1,34; CL-p=0,59; CL-l=0,74; CF-d/Me I=52%; CF-l/Me I=29%. Órganos reproductores. Bu=0,90; Em=0,57; Lo=0,33; Bu/Em=1,58; Em/Lo=1,73.

Variación (n=6). La serie tipo muestra variación en la forma de las cúspulas maxilares y formación ocular. La mayoría de las cúspulas (67%) son setiformes, casi indistinguibles de las setas del borde posterior de la maxila; en un ejemplar se observan cúspulas setiformes de base ancha, y en otro se presentan cúspulas cónicas en forma de botón, cortas, romas y de base ancha. En la formación ocular se aprecia variación en la geometría del grupo, en los tamaños relativos de los ojos y en las ratios que muestran la separación entre ellos; los rangos de variación son similares a los que se observan en otras especies del grupo (Tabla II). Como ocurre en otros nemésidos el cuadro muestra cierta variación en la distribución de espinas de las patas.

Variación morfométrica. Tabla II.

HISTORIA NATURAL

Hábitat. Todos los ejemplares de la serie tipo fueron recolectados en el PNTD y proceden de una estación de muestreo en el paraje “El Calamínar”, a 610 m de altitud, en una zona adehesada, más o menos aclarada, con encinas de porte considerable y un estrato inferior de pastos agrestes (Morano, 2017). No se recolectaron ejemplares de esta especie, pero sí otros nemésidos, en otras estaciones de muestreo.

Artejo	cara	Pata I	Pata II	Pata III	Pata IV
Patela	d	0	0	1(0)-1-1-0(1)	1(0)
	p	0,1-1	1(0)-1	1(0)-1-1-0(1)	1-1
	r	0	0	1-0(1)-1(0)	1
	v	0	0	0	0
Tibia	d	0	0	2(1)-1-1-0(1)	2-1-1-0,1-1(0)
	p	1-1	0(1)-1-1	1-1-1	1-1-1
	r	1(0)-1(0)	0	1(0)-1(0)-1	1-1-0,1
	v	2-2(1)-1+M	2-2(1)-3(2)	2-2-2(3)	2(0)-2(0-1)-0(2)-2-3
Meta tarso	d	0	0	1(2)-1(0)-1(0)	0(1-2)-1-1-1-0(2)
	p	1	1	1-1-1(0)-1(0)	1(0)-1-1-1
	r	0	1(0)	1-1-1	1-1-1
	v	2(1)-2(1)-2	2(1)-2-2	2-2-0(1)-3	0,1-2-2-0(1)-3

Fenología: los machos fueron capturados entre los meses de septiembre y octubre.

Distribución: especie no conocida fuera de la localidad típica (Fig. 23).

Hembra y nido desconocidos.

Nemesia vallejerensis sp. n.

Fig. 3D, 4G–H, 5D, 6C, 18–20, 23

Identificación errónea: *Nemesia maculatipes*: Jerardino *et al.*, 1988: 357, 365, 367, fig. 4.30; Urones *et al.*, 1990: 192, 194.

NOTA: Los ejemplares examinados fueron determinados como *Nemesia* sp. det. Ribas Elcolobarrutia, y *N. maculatipes*, det. Blasco; los datos de las localidades y fechas de recolección sugieren que forman parte del material utilizado en la tesis doctoral de la Dra. Marcela Jerardino (1991) y en publicaciones previas (Jerardino *et al.*, 1988, 1991; Urones *et al.*, 1990; Urones, com. pers.).

MATERIAL TIPO. Serie tipo: 2 ♂♂, 2 ♀♀; holotipo ♂, 30/10/1984, leg. Jerardino & Urones, Puerto de la Vallejera, Vallejera de Riofrío, Salamanca, Castilla y León, España, 40,420833, –5,710833; altitud, 1188 m; robledal cerrado de *Quercus pyrenaica*, ref. MNCN 20.02-21215. Alotipo y paratipos (Tabla I). Material típico depositado en el MNCN.

ETIMOLOGÍA. El nombre específico *vallejerensis* es un adjetivo geográfico latinizado tomado de la localidad típica (Vallejera de Riofrío).

DIAGNOSIS. Machos, bulbo característico del grupo *athiasi*; es el único del grupo que presenta una escotadura subapical en el émbolo (Fig. 19I–L); tamaño mucho menor que el de *N. hoyensis* sp. n., mucho menor que *N. sp. placentina* y *N. athiasi* y similar al de *N. laminia* sp. n. (Fig. 3D). Diferencias entre los machos de estas especies descritas más arriba. Hembras, espermatecas bipartitas; convergentes, a diferencia del resto de hembras del grupo (Fig. 6C); además, se diferencian de *N. athiasi* en la base del conducto (zona granular), claramente más ancha que los receptáculos (Fig. 20F); altura del conducto (parte granular) similar a la de los receptáculos, a diferencia de *N. hoyensis* sp. n. (Dh/Rh=1,01 vs. 0,68); separación entre ambas espermatecas significativamente menor (Si/Dw=1,68 vs. 2,41 en *N. athiasi* y 2,59 en *N. hoyensis* sp. n.)

DESCRIPCIÓN DEL HOLOTIPO MACHO (#MNCN-20.02/21215) Fig. 3D, 4G–H, 5D, 18, 19A–J, L–N, 23

Habitus. Araña pequeña (Fig. 3D) de aspecto delicado y colores claros.

Coloración en alcohol. Caparazón amarillo-ocre, lados del caput y de fovea ligeramente más oscuros, y más aún a ambos lados del tubérculo ocular; pubescencia muy poco densa, parda en zonas oscuras y clara en resto de cefalotórax (Fig. 18A); banda negra discontinua en borde caudal (Fig. 18B); POP negra de tres manchas (Fig. 18C). Quelíceros marrón claro, en ligero contraste con el caparazón (Fig. 18A–B). Abdomen claro, mancha parda tipo raspa (Fig. 18A). Extremidades como el caparazón, fémures dorsales algo más oscuros. Esternón, coxas y maxilas amarillo ocre, sigilas esternales marrón claro, las posteriores más oscuras, labio marrón, borde anterior claro, escópulas maxilares naranja; colmillos marrón rojizo (Fig. 18D). Abdomen ventral e hileras como esternón (Fig. 18G), placas pulmonares posteriores algo más oscuras. Patrón macular reducido, pequeños parches pardos, a veces trazas de pigmento, en palpo, patas I–III, máculas marcadas en pata IV, gran mácula en PLS (Fig. 18G).

Cefalotórax. Caparazón ovalado, corto, poco más largo que ancho ($C(l/w) = 1,18$), caput moderadamente elevado, ángulos caudales de los quelíceros visibles por transparencia; fovea recurva, surco central pequeño; algunas setas negras en tórax caudal (Fig. 18A–C). Grupo ocular poco más del doble de ancho que largo, $AR \approx PR$, $AME_i > AME_i - AME_i$, $ALE > PLE$, PME nacarados, claramente menores que PLE ; clípeo corto, menor que ALE (Fig. 18C). Esternón aovado; sigilas anteriores y medias próximas al borde, posteriores grandes, más oscuras y separadas; labio corto; maxilas algo más del doble de largas que anchas, proceso anterior romo (Fig. 18D), cúspulas maxilares cónicas puntiagudas, muy diferentes de las setas adyacentes (Fig. 18E). Quelíceros, bandas de setas recias, la interna más ancha; rastellum con 4–5 espinas en borde interno, otras menores en borde anterior; surco queliceral con 6 dientes, el 3° menor; denticulos meso-basales finos, hasta el 4° diente; colmillos serrados (Fig. 18F).

Abdomen (Fig. 18A). Campo de fúsculas epiándricas corto y denso, placas preepigástricas apenas perceptibles. PMS largas y estrechas, PLS contraídas (Fig. 18G); fúsculas escasas; macrofúscula central solitaria, algo mayor que las circundantes.

Extremidades. Palpo, tibia, base engrosada ($l/w = 1,63$; Fig. 19A, C), rastrillo tibial de 6–7 espinas en 2 filas (Fig. 19B), órgano liriforme apical poco aparente; cimbio dorsal, 13–15 espinas anteriores; otras tantas laterales más pequeñas (Fig. 19A–D). Cláspero: espón tibial curvado en S (vista ventral), escotadura prolateral amplia, poco profunda; espina posterior larga, con doble curva; campo del cláspero abombado, corto, cúspulas espiniformes gruesas, casi alcanza el tercio distal del metatarso (Fig. 4G–H, 19E–F). Fórmula de las patas: 4 1 3 2; pata IV: $Ti > Me > Fe$. Espinulación: fórmulas patelares, $PSP: p = 1-1; I = 1-1; II = 1-1; III = 2-2; IV = 1; RSP: p = 0-0; I = 0-0; II = 0-0; III = 1-1; IV = 1$. Fémures y tarsos como *N. laminia* sp. n.

Artejo	cara	Pata I	Pata II	Pata III	Pata IV
Patela	d	0	0	0,1-1-1-0,1	1
	p	0(1)-1	0,1-1	1-1	0,1-1-0,1
	r	0	0	1	1
	v	0	0	0	0
Tibia	d	0	0	3(2)-1-1-0(1)	3(1)-1-0(1)-1-0,1
	p	1-1	1-2-1	1-1-1	1-1-1-0,1-1(0)
	r	0,1-0(1)	0	0,1-0,1-1	1-1-1
	v	2-2-1+M	2-2-2	2-2-3	2-1(0)-1(1)-3(2)
Meta tarso	d	0	0	0,1-1,2-1(0,2)-1-2(0,1)	3-1-1-1-1-0,1-0,1
	p	1-1	1-1	1-1-0(1)-1-0,1	1-0,1-0,1-0,1-1
	r	1	0,1-0(1)	0,1-1-1	0,1-1-1-0,1
	v	1-1-2	2-2(1,3)-2(3)	2-2-3	2-0,1-2(1)-1-3

Peine de acicalamiento retrodistal en metatarso IV. Uñas tarsales pares bipectinadas, impares, inermes. Escópula fina, moderadamente densa en tarsos y metatarsos I–II, poco densa en tarsos III. Tricobotrios: palpo, dos filas de 6–7 en tibia, grupo de 9 en cimbio; patas I–IV, tibias, dos filas de 7–10; metatarso, 11–13; tarso, 10–12; distribuidos como en otros nemésidos.

Órgano reproductor (Fig. 19G–J, L–N). Bulbo piriforme, émbolo más o menos recto, un poco más largo que el lóbulo ($Em/Lo = 1,26$), cresta subapical serrada en lado convexo con 4 dientes prominentes, punta del émbolo con una muesca subapical que no se observa en otras especies del grupo (Fig. 19I–J, L).

Medidas. $BL = 11,8$. Cefalotórax, dorsal: $Cl = 4,9$; $Cw = 4,2$; $C(l/w) = 1,18$; $Cal = 3,2$; $Cah/Th = 1,26$. Formación ocular y clípeo: $El = 0,42$; $AR = 0,86$; $PR = 0,88$; $AR/PR = 0,98$; $AR/El = 2,05$;

$AME_e = 0,22$; $AME_i = 0,14$; $AME_e - AME_e = 0,03$; $AME_i - AME_i = 0,11$; $ALE = 0,26$; $PLE = 0,20$; $ALE - PLE = 0,05$; $ALE/PLE = 1,30$; $PME = 0,16$; $Cly = 0,17$; $Cly/ALE = 0,65$; $Cly/El = 0,40$. Cefalotórax ventral: $Sl = 2,7$; $Sw = 2,2$; $S(l/w) = 1,25$; $Ll = 0,3$; $Lw = 0,8$; $L(l/w) = 0,38$; $Ml = 1,7$; $Mw = 0,9$; $M(l/w) = 1,94$. Aparato epiándrico: $ESN = 21$; $EFA = 0,16$ mm²; $EFL = 0,30$; $ESD = 131$ fúsculas/mm². Hileras: $PMSl = 0,18$; $PMSw = 0,11$; $PLS = 0,93$ ($PLSb = 0,63$; $PLSm = 0,19$; $PLSa = 0,11$). Extremidades: Palpo=6,2 ($Fe = 2,3$; $Pa = 1,3$; $Ti = 1,7$; $Ti w = 1,1$; $Ti (l/w) = 1,63$; $Cy = 1,1$). Pata I=15,5 ($Fe = 4,4$; $Pa = 2,6$; $Ti = 3,0$; $Me = 2,9$; $Ta = 2,6$). Pata II=15,2 ($Fe = 4,4$; $Pa = 2,3$; $Ti = 3,0$; $Me = 3,2$; $Ta = 2,4$). Pata III=15,3 ($Fe = 3,7$; $Pa = 2,0$; $Ti = 3,0$; $Me = 4,0$; $Ta = 2,7$). Pata IV=21,0 ($Fe = 5,0$; $Pa = 2,7$; $Ti = 5,2$; $Me = 5,1$; $Ta = 2,9$). Cláspero: $Me I = 2,87$; $CL-d = 1,67$; $CL-p = 0,93$; $CL-l = 0,75$; $CF-d/Me I = 58\%$; $CF-l/Me I = 26\%$. Órganos reproductores. $Bu = 1,05$; $Em = 0,55$; $Lo = 0,50$; $Bu/Em = 1,91$; $Em/Lo = 1,10$.

Variación ($n = 2$). El otro ejemplar de la serie tipo es un macho recién mudado, pálido, de menor tamaño; las ratios se mantienen muy similares excepto en la formación ocular, donde varía significativamente el tamaño relativo de algunos ojos y la separación entre ellos (Tabla II).

DESCRIPCIÓN DEL ALOTIPO HEMBRA (#MNCN-20.02/21192) Fig. 20, 23.

Habitus. $BL = 19,0$ (Fig. 20A).

Coloración en alcohol. Caparazón amarillo ocre, fovea más oscura, con radios oscuros hacia zona caudal, lados y flancos del caput; área de la cresta, borde anterior del caparazón y banda longitudinal tras fovea amarillo ocre intenso, borde del caparazón con fina línea pigmentada (Fig. 20A–B); pubescencia negra poco densa en zonas oscuras. POP tres manchas de un negro intenso, una amplia rodeando AME , dos menores entre ALE – PLE de cada lado (Fig. 20C). Quelíceros marrón anaranjado uniformes, en fuerte contraste con caparazón (Fig. 20A). Esternón amarillo-ocre, bordes más oscuros, sigilas tenues; surco labioesternal más oscuro; quelíceros y escópula rojizos, colmillos marrón rojizos (Fig. 20D). Abdomen dorsal, patrón parcialmente descolorido, zona cardiaca y línea media oscura sobre fondo ocre (Fig. 20A); parte ventral amarilla, más intensa en la zona central. Palpos y patas amarillo-ocre; patrón macular visible en palpos y patas III–IV (Fig. 20E), gran mácula en PLS .

Cefalotórax. Caparazón claramente más largo que ancho; caput moderadamente elevado (Fig. 20B); área de la cresta distinguible, 6 setas de la cresta; 2 más frente fovea; fovea subrecta, sin surco central. Formación ocular más de 2 veces más ancha que larga ($AR/EL = 2,35$), $AR = PR$, $AME_i - AME_i \approx AME_i$, $ALE > PLE$, muy próximos entre sí; $Cly > ALE$. Esternón ovalado, setas más abundantes cerca del margen, sigilas próximas al borde, las del tercer par mayores, elípticas, perpendiculares al borde; 4–5 cúspulas maxilares gruesas, lanceoladas, en una fila simple (Fig. 20D). Colmillos netamente serrados, 6 dientes promarginales, cuarto y sexto menores.

Abdomen (Fig. 20A). Hileras: PMS estrechas, PLS como en otras especies del grupo.

Extremidades. Palpo comparativamente largo; tarso ventral, par de espinas basales, doble serie distal de espinitas cortas; uña tarsal, 3 dientes prolaterales. Fórmula de las patas, 4 1 2 3; pata IV, $Ti > Fe > Me$. Espinulación: fórmulas patelares, $PSP: p = 1-1; I = 1-1; II = 1-1; III = 2-1; IV = 0-0; RSP: p = 0-0; I = 0-0; II = 0-0; III = 1-1; IV = 0-1$ (espinas del palpo y patas I–II de aspecto setiforme); patas, fémures I–IV, d: 1-1-1-1(0)-1+2,

pata IV con 8 espinitas apicales adicionales, Fe1–Fe3, pd:0–3, rd:2–3; Fe4, pd:0; rd:2–3; resto de artejos, sin espinas dorsales excepto metatarso III; tarsos I–II ventral, pequeño grupo distal de espinitas cortas, tarsos III desnudos, tarso IV izquierdo desnudo, derecho con 1 espina proventral subapical.

Artejo	cara	Pata I	Pata II	Pata III	Pata IV
Patela	d	0	0	0	0
	p	1	1	1(0)-1	0
	r	0	0	1	1
	v	0	0	0	0
Tibia	d	0	0	0	0
	p	0	1(0)	1-1	0
	r	0	0	1-1-1	1-1-1
	v	1-1-2	1-2(1)-3	2-2-3(2)	2-2-2
Meta tarso	d	0	0	1-1	0
	p	0	0	1-1-1-1	1(0)-1-0(1)
	r	0	0	1-1-1	1(0)-1-1
	v	2-1-2	2(1)-1(0)-2-2	2-3-3	2-2(1)-1-2(3)

Peine de acicalamiento retroventral en metatarso IV. Escópula: palpo, densa en cara ventral y laterales de tarso; tibia, poco densa en cara ventral, moderadamente densa en laterales; patas I–II, densa en tarsos y metatarsos; resto, ausente.

Órganos reproductores. Espermatecas bipartitas en forma de hongo, poco separadas entre sí, conductos (parte granular) de anchura y altura similar a los receptáculos; gránulos finos (Fig. 20F); las espermatecas convergen distalmente una hacia la otra.

Medidas. BL=19,0. Cefalotórax: Cl=7,4; Cw=5,2; C(l/w)=1,41; Ca=4,6; Cah/Th=1,72. Formación ocular: El=0,43; AR=1,01; PR=1,04; AR/PR=0,97; AR/El=2,35; AMEe=0,26; AMEi=0,16; AMEe–AMEi=0,05; AMEi–AMEi=0,16; ALE=0,27; PLE=0,21; ALE–PLE=0,05; ALE/PLE=1,29; PME=0,16; Cly=0,36; Cly/ALE=1,33; Cly/EL=0,84. Cefalotórax ventral: Sl=3,9; Sw=2,9; S(l/w)=1,35; Ll=0,6; Lw=1,4; L(l/w)=0,41; Ml=2,7; Mw=1,5; M(l/w)=1,86. Extremidades: Palpo=10,1 (Fe=3,5; Pa=2,1; Ti=2,2; Ta=2,3). Pata I=16,0 (Fe=4,7; Pa=3,4; Ti=3,1; Me=2,8; Ta=2,0); Pata II=15,1 (Fe=4,4; Pa=3,1; Ti=2,8; Me=2,8; Ta=2,0). Pata III=15,1 (Fe=4,2; Pa=2,5; Ti=2,6; Me=3,4; Ta=2,4). Pata IV=21,8 (Fe=5,2; Pa=3,8; Ti=5,7; Me=4,6; Ta=2,4). Espermatecas: Se=0,75; Si=0,31; Dw=0,23; Dh=0,12; Se/Dw=3,33; Si/Dw=1,38; Rh=0,11; Rw=0,19; Dh/Rh=1,05; Rw/Dw=0,85; Sh=0,33; Sg=0,24; S(g/h)=0,72.

Variación morfológica (n=2). BL=15,7–19,0. Cefalotórax: Cl=5,1–7,4; Cw=3,8–5,2; C(l/w)=1,35–1,42; Ca=3,1–4,6; Cah/Th=1,48–1,72. Formación ocular: El=0,42–0,43; AR=0,90–1,01; PR=0,92–1,04; AR/PR=0,97–0,98; AR/El=2,14–2,35; AMEe=0,23–0,26; AMEi=0,12–0,16; AMEe–AMEi=0,05–0,06; AMEi–AMEi=0,15–0,16; ALE=0,26–0,27; PLE=0,21; ALE–PLE=0,04–0,05; ALE/PLE=1,24–1,29; PME=0,15–0,16; Cly=0,25–0,36; Cly/ALE=0,96–1,33; Cly/EL=0,60–0,84. Cefalotórax ventral: Sl=2,6–3,9; Sw=2,1–2,9; S(l/w)=1,24–1,35; Ll=0,3–0,6; Lw=0,9–1,4; L(l/w)=0,36–0,41; Ml=1,8–2,7; Mw=1,0–1,5; M(l/w)=1,86–1,89.

HISTORIA NATURAL

Hábitat. Los ejemplares de la serie tipo proceden de dos regiones relativamente distantes con hábitats diferentes: el holotipo y una hembra proceden de un robledal abierto con abundante vegetación herbácea y arbustiva (*Quercus pyrenaica*) a unos 1200 m, la otra hembra procede de un castaño cerrado con árboles aislados, a 900 m de altitud, ambos bosques situados en la Sierra de Béjar, con inviernos muy fríos, precipitaciones en forma de nieve, y veranos calurosos. El

otro macho es originario de un típico encinar (*Quercus ilex* ssp. *ballota*) de la penillanura salmantina a unos 900 m de altitud, con suelos pobres, clima mediterráneo de inviernos frescos y veranos secos moderadamente cálidos (Jerardino *et al.*, 1988; Urones *et al.*, 1990).

Se desconoce el nido de esta especie.

Fenología: los machos fueron capturados entre los meses de octubre (Puerto de la Vallejera) y diciembre (Martínamor) lo que en principio podría sugerir un desplazamiento del periodo de emergencia de los machos hacia el invierno en las altitudes más bajas con respecto a la simpátrica *N. hoyensis* sp. n., si bien, con una muestra tan exigua, estos datos son insuficientes para extraer conclusiones.

Distribución: especie conocida por el momento en la provincia de Salamanca, en las localidades mencionadas más arriba (Fig. 23).

Nemesia sp. *placentina*

(Fig. 1E, 2A, D, 4I–J, 5E, 21, 23)

MATERIAL EXAMINADO: 1 ♂, 13/10/2017, leg. J. A. Barrientos, recogido en una trampa de caída en el aracnoblitz organizado en 2017 por el Grupo Ibérico de Aracnología en Monte Valcorchero, Plasencia, (Cáceres), 40,066364, –6,081613, 586 m. Actualmente depositado en el MNCN, pendiente de que se le asigne referencia; Tabla I).

Identificación errónea: *Iberesia* prope *machadoi*: Barrientos *et al.*, 2019: 90, fig. 11–14. *Nemesia athiasi*: Luis de la Iglesia *et al.*, 2021: 170, 185.

DIAGNOSIS. La forma del bulbo (Fig. 1E, 2A, 5E, 21H–K) permite su inmediata adscripción al grupo *athiasi*; diferencias con el resto de las especies del grupo expuestas más arriba.

DESCRIPCIÓN DEL MACHO

Fig. 1E, 2A, D, 4I–J, 5E, 21, 23

Araña de tamaño medio, color (en alcohol) anaranjado, patrón de zonas oscuras y pubescencia como en *N. athiasi*, borde del caparazón sin banda negra, pero con trazos pigmentados en el tegumento lateral (Fig. 21A–B). POP negra (Fig. 21C), intermedia entre los patrones de 3 y 4 máculas (*sensu* Luis de la Iglesia, 2019a: 163, fig. 23C). Quelíceros como el caparazón, sin apenas contraste; dos tenues bandas de pelos blanquecinos (Fig. 21A). Abdomen ocre, manchas amorfas reminiscentes de chevrones (Fig. 21A). Extremidades como el caparazón; fémures dorsales más oscuros. Aspecto ventral amarillo-anaranjado (Fig. 21D–E), placas pulmonares más oscuras, labio enteramente rojizo, maxilas como las coxas; colmillos, rojo burdeos, más claros que en *N. athiasi*; abdomen ventral e hileras ocre intenso. Patrón macular ausente en patas I–II, poco evidente en patas III–IV; mácula bien visible en segmento basal de PLS.

Cefalotórax. Caparazón ovalado, caput apenas elevado (Cah/Th=1,12; Fig. 21B), área de la cresta con vellosidad moderadamente densa; fila simple de setas de la cresta, un par de setas ante la fovea; ésta con pequeño surco central (Fig. 21A–B). Formación ocular menos del doble ancha que larga; AR apenas más corta que PR; espacio entre “pupilas” igual a su diámetro; ALE poco mayores que PLE, PME casi como PLE; distancia ALE–PLE comparativamente menor que la media de *N. athiasi*; clípeo más corto que el valor medio en *N. athiasi*, pero dentro de su rango de variación (Fig. 21C; Tabla II). Esternón corto, S(l/w)=1,20, aovado, estrechado hacia el labio (Fig. 21D). Fila curva de 6 cúspulas maxilares setifor-

mes (Fig. 21D). Tibia I, espolón ancho, sigmoideo, espina tras espolón curvada en ese, mayor que en *N. athiasi* y *N. hoyensis* sp. n., pero menor que en *N. lamini* sp. n. y *N. vallejerensis* sp. n.; campo del cláspero corto, sin sobrepasar su mitad proximal, formado por cúspulas cónicas gruesas y densas (Fig. 2D, 4I–J, 21G). Émbolo más largo que el lóbulo (Em/Lo=1,31; Fig. 1A, 2A, 5E, 21H–K).

Medidas. Tabla II.

HISTORIA NATURAL.

Hábitat. El ejemplar de Monte Valcorchero (585 m de altitud) fue capturado en un área de transición de alcornocal a prado de pasto con abundantes afloramientos graníticos (Barrientos *et al.*, 2019).

Fenología. Dos ejemplares capturados a mediados de octubre.

Distribución. Solo conocida de esta localidad (Fig. 23).

Se desconoce la hembra, tipo de nido, y otros datos concernientes a su historia natural.

Discusión

Relaciones de las especies del grupo *athiasi*

Dentro de la familia Nemesiidae Simon, 1889, se han descrito grupos de especies de aspecto similar que, sin embargo, poseen caracteres distintivos propios. Como señalan Decae & Huber (2017: 188) el concepto de grupo de especies carece de un estatus formal, pero resulta muy útil en el manejo de géneros complejos que esperan su revisión taxonómica. Así ocurre con el denominado grupo *maculatipes* (Decae & Di Franco, 2005; Decae *et al.*, 2015) integrado por *N. meridionalis*, *N. maculatipes*, *N. pannonica* Herman, 1879, *N. arenicola* Simon, 1892, *N. albicomis* Simon, 1914, *N. fertoni* Simon, 1914, *N. sanzoi* Fage, 1917, *N. kahmanni* Kraus, 1955, *N. pavani* Dresco, 1978, *N. seldeni* Decae, 2005 y *N. maltensis* Cassar, Mifsud & Decae, 2022 (Decae, 2005; Decae & Di Franco, 2005; Cassar *et al.*, 2022); el grupo descrito por Zonstein (2017: 150) que podríamos denominar “grupo *uncinata*”⁵ en atención a la especie descrita en primer lugar (que parece parcialmente solapado con el grupo BE de Decae, 2012), integrado por *N. uncinata*, *N. dorthesi*, *N. valenciae*, *N. santeugenia* Decae, 2005, *N. santeulalia* Decae, 2005, *N. amitticia* Pertegal & Molero-Baltanás, 2022, *N. shelongi* Pertegal, García, Molero-Baltanás & Knapp, 2022, *N. entinae* Calvo & Pagán, 2022 y *N. hesperides* Pertegal & Pinilla Rosa, 2023 (Zonstein, 2017, 2019; Calvo & Pagán, 2022; Pertegal & Molero-Baltanás, 2022; Pertegal *et al.*, 2022; Pertegal & Pinilla Rosa, 2023), y el grupo *apenninica*, integrado por *N. apenninica* Decae, Pantini & Isaia, 2015, *N. hastensis* Decae, Pantini & Isaia, 2015, y *N. pedemontana* Decae, Pantini & Isaia, 2015, que podría aun ser más diverso (Decae *et al.*, 2015).

Aquí se describe un nuevo complejo de especies, el grupo *athiasi*, integrado por *N. athiasi*, las nuevas especies *N. lamini* sp. n., *N. hoyensis* sp. n., y *N. vallejerensis* sp. n., y una posible cuarta especie pendiente de descripción formal, designada provisionalmente como *N. sp. placentina*. Las especies de este grupo comparten algunos rasgos con el grupo

maculatipes y otros con el grupo *uncinata*, pero presentan caracteres exclusivos que los diferencian de ambos y permiten agruparlos en un complejo distinto de especies (Fig. 2A–I).

Se ha señalado que las especies del género *Nemesia* Audouin 1826 siguen un patrón geográfico altamente estructurado de endemismos locales con una distribución continua a nivel de género en el Mediterráneo y regiones adyacentes del sur de Europa y Norte de África (Decae, 2012, 2024). En dicho patrón de distribución no encaja la amplia distribución geográfica que recoge el WSC para tres especies de *Nemesia*, entre ellas *N. meridionalis*, que se cuentan entre las primeras especies descritas del género, cuando los criterios diagnósticos eran imprecisos y los errores de identificación comunes (Decae, 2024). Este hecho llevó a sugerir que las citas de *N. meridionalis* (y *N. maculatipes*, considerada durante un tiempo sinónima de la anterior) en la Península Ibérica están basadas en identificaciones incorrectas (Decae *et al.*, 2007; Isaia & Decae, 2012; Decae, 2024). Así, *N. meridionalis* fue eliminada de la lista de especies portuguesas al considerar que había sido confundida con *N. athiasi* (Decae *et al.*, 2007). Sin embargo, tanto *N. meridionalis* como *N. maculatipes* se mantienen hoy día en el listado de especies de arañas españolas (Branco *et al.*, 2019; de Biurrun *et al.* 2019). En este trabajo se demuestra que las citas previas de *N. maculatipes* y *N. meridionalis* en diversos hábitats de la provincia de la Salamanca (Jerardino *et al.*, 1988, 1991; Urones *et al.*, 1990; Jerardino Etcheverry, 1991; Majadas García, 1995; Majadas & Urones, 2002; Urones & Majadas, 2002a) y en Ávila (Fra-de & Bacelar, 1931; Majadas García, 1995; Majadas & Urones, 2002; Urones & Majadas, 2002a) son erróneas y corresponden en realidad a nuevas especies del grupo *athiasi*, *N. hoyensis* sp. n. y *N. vallejerensis* sp. n., lo que permite eliminar dichas especies de la lista de nemésidos ibéricos, y desenrañar una pequeña parte de la confusión que reina en la taxonomía del género.

Estudio comparado entre la población de *N. athiasi* de Ávila y la de Portugal

Los ejemplares de Ávila son similares a los descritos previamente en Portugal por Decae *et al.* (2007), pero se observan diferencias que afectan, en los machos, a las fórmulas patelares, facies pigmentaria, pubescencia del caparazón y POP, y en las hembras, a la facies pigmentaria, fórmulas patelares, presencia de cúspulas labiales, morfología de las espermatecas, y posiblemente, a aspectos de su historia natural, como el nido y la fenología.

Las espinas patelares de los machos muestran un alto grado de variabilidad tanto en los ejemplares de Portugal (Decae *et al.* 2007, n=14) como en la muestra de Ávila, (n=18) pero resulta destacable que los ejemplares de Portugal, procedentes de un vasto territorio, carecen siempre de espinas prolaterales en la patela del palpo, mientras que todos los especímenes de Ávila tienen una o dos (Fig. 7B, 9C); del mismo modo, en la patela IV los ejemplares de Portugal portan de 1 a 6 espinas retrolaterales (normalmente 3) mientras que los de Ávila solo muestran 1–2 espinas en esta posición. La facies pigmentaria del caparazón, aun siendo similar, es más evidente en los ejemplares de Portugal que en los de Ávila, y la pubescencia negra de los flancos del caput en los ejemplares de Portugal, es poco densa en los de Ávila, que, en cambio, exhiben una pubescencia blanquecina no mencionada en los primeros (Fig. 7B–C). La POP es más variable en los ejemplares de Ávila (con 1, 2 o 3 manchas), frente al patrón

⁵ Más recientemente en la descripción de la nueva especie *N. hesperides* los autores han separado el grupo *uncinata* en otros dos diferentes, grupo *dorthesi* y grupo *uncinata* con base al tipo de nido y de trampilla que construyen (Pertegal & Pinilla Rosa, 2023: 9–11).

de la mácula descrito en la muestra de Portugal.

La descripción de *Nemesia gravieri* (Frade & Bacelar, 1931), puesta en sinonimia con *N. athiasi* (Decae *et al.*, 2007) plantea la cuestión de su pertenencia a *N. athiasi* o a *N. hoyensis* sp. n., puesto que su tamaño (BL=15,0; Cl=8,0) parece intermedio entre ambas especies. No obstante, resulta evidente que alguna de estas medidas es errónea pues, tomadas en conjunto, se alejan notoriamente de las proporciones de los tagmas de todas las especies del género⁶. Sin embargo, la descripción del campo del cláspero («*métatarses I droits, présentant, en dessous vers le tiers moyen une convexité dont la pilosité, très courte et resserrée; s'étend vers le tiers apical*», Frade & Bacelar, 1931: 229) y de la espinulación de *N. gravieri* (que falta en el trabajo de Decae *et al.*, 2007) permite su comparación con la muestra de *N. athiasi* de Ávila. En ambos casos el campo del cláspero se localiza en el tercio medio (Fig. 4A–B, 9F–H), a diferencia de lo que se observa en *N. hoyensis* sp. n., donde la convexidad del campo del cláspero tiene mayor longitud (Fig. 4C–D, 14E–G). El valor taxonómico de la espinulación en *Nemesia*, de amplio uso en las descripciones clásicas, ha sido muy cuestionado debido a la gran variabilidad intraespecífica e incluso intraindividual observada (entre otros, Blasco-Feliú, 1985, Blasco, 1986a,b; Cardoso, 2000; Decae, 2005; Luis de la Iglesia, 2019a). No obstante, puede ser un carácter útil cuando ciertos patrones se mantienen en unas poblaciones y faltan en otras. Así, Frade & Bacelar (1931) mencionan la presencia de 9 espinas dorsales (5 en el tercio basal) en la tibia IV del macho de *N. gravieri*, dato que coincide con lo observado en la muestra de Ávila, pero no con la mucho más amplia muestra de *N. hoyensis* sp. n., donde la tibia IV tan solo presenta 0–2 espinas dorsales en posición basal. Frade & Bacelar señalan también la presencia de una espina súpera en los tarsos IV (1931: 230), sin embargo, este carácter se considera irrelevante, pues con relativa frecuencia se ha señalado que los tarsos de los nemésidos mediterráneos, generalmente desnudos en la familia (Raven, 1985: 27) pueden presentar excepcionalmente una espina “ectópica” en cualquiera de sus caras (Cardoso, 2000a: 32; Zonstein, 2016: 387; Luis de la Iglesia, 2019b: 95, fig. 11; Luis de la Iglesia *et al.*, 2021: 167), y en este trabajo se ha observado lo mismo en ejemplares de *N. athiasi*, *N. hoyensis* sp. n., *N. sp. placentina* y *N. lamina* sp. n. Los datos anteriores sugieren, por tanto, que la sinónima propuesta de *N. gravieri* con *N. athiasi* debe mantenerse.

En las hembras, se observa cierta diferencia en las fórmulas patelares entre la muestra de Portugal (Decae *et al.*, 2007: 4, n=5) y la de Ávila (n=8) donde la patela IV carece de espinas prolaterales; en esta última, además, el caparazón exhibe un diseño más difuminado, y se encuentran a veces cúspulas labiales (Fig. 10F–G). La presencia de cúspulas labiales se ha utilizado recientemente como carácter diagnóstico para separar *Nemesia arboricola* Pocock, 1903 de *Nemesia macrocephala* Ausserer, 1871 (Cassar *et al.*, 2022: 93), pero este criterio no merece la misma consideración en el caso

de *N. athiasi*, donde se encontraron estas cúspulas en 3 de las 8 hembras (38%), pero en ninguna de las 22 ninfas estudiadas, 8 de las cuáles son crías de una hembra que presenta una cúspula labial, lo que, en principio, sugiere una variación fenotípica en este carácter.

Por lo que respecta a las espermatecas, el estudio de las de la muestra de Ávila (n=6) revela cierta variación en la forma del receptáculo distal (de globular a ligeramente aplanado; cf. Fig. 10I vs. J), la forma del conducto (de troncocónico, Fig. 1G, 2E, 10I–J, 11D a forma de tonel, Fig. 6A), y especialmente en la presencia o ausencia de un característico collar quitinoso entre el conducto y el receptáculo. Uno de los ejemplares de Ávila posee espermatecas idénticas a las ilustradas en el trabajo de Decae *et al.*, (2007: fig. 37) incluido el collar quitinoso (Fig. 10I). Decae *et al.* describen muy brevemente las espermatecas en la clave de especies de su trabajo, donde no mencionan la estructura en forma de collar, a diferencia de *N. fagei*, que presenta una estructura similar que sí se menciona (Decae *et al.*, 2007: 10). La morfología de las espermatecas es un carácter diagnóstico determinante para la discriminación de especies próximas del género (Blasco, 1986), pero como señalaba este autor, en las hembras de algunas especies (como *N. dubia*, *N. arenicola*, *N. eleanora* O. Pickard-Cambridge 1873, *N. congener* O. Pickard-Cambridge, 1874 y *N. manderstjernae* L. Koch, 1871) existe una variabilidad lo suficientemente importante como para dar lugar a problemas de interpretación (Blasco, 1986: 348). La descripción de la hembra de *N. athiasi* (Decae *et al.*, 2007) no permite saber si se estudiaron varias espermatecas y si existe una variación similar a la observada en el material usado en este estudio, pero la presencia en la muestra de Ávila de espermatecas idénticas a las de los ejemplares de Portugal avala la conclusión de que se trata de la misma especie.

Por otro lado, resulta significativo que una estructura tan conspicua como el collar quitinoso descrito, esté presente tan solo en algunos ejemplares, circunstancia ya observada en *Iberesia valdemoriana* Luis de la Iglesia 2019, especie en la que la mayoría de los especímenes encontrados carecen de él (Luis de la Iglesia, 2019a: fig. 27B) lo que sugiere que, al menos en estas especies, la presencia de tal estructura puede tener un carácter transitorio o cíclico cuyo significado funcional requiere ser estudiado en profundidad.

En los muestreos llevados a cabo en Ávila se buscaron nidos en todas las épocas del año con resultados muy pobres: de los ocho nidos encontrados seis fueron hallados de forma casual, al excavar madrigueras de otros artrópodos y topar accidentalmente con la galería; en dos casos se halló directamente la entrada de la galería cubierta con una trampilla de tipo oblea, fina y poco rígida; la inspección de la galería con un boroscopio no permitió encontrar ramificación ni una segunda entrada, pero el sustrato, formado por arenas graníticas gruesas era muy poco consistente y las galerías se desmoronaban con facilidad, por lo que no fue posible confirmar ni descartar la existencia ramificaciones no abiertas a la superficie; por tal motivo no es posible asegurar que estos nidos sean iguales o diferentes que los descritos en Portugal. Tampoco se han observado en estos casos entramados de seda en forma de embudo en la entrada del nido, como los descritos por Bacelar (1933b: 292, Pl. XVII.1) y reproducidos por Büchli (1969: 178–179, fig. 11).

Tres de las galerías excavadas en Ávila (una en mayo, dos en diciembre) estaban ocupadas por varias crías que compartían nido con su madre; se recolectaron las crías de dos

⁶ En efecto, dos de las medidas de Frade & Bacelar, 1931, en concreto las de *N. gravieri*: ♂, Cl=8, BL=15, y *N. fagei*: ♀, Cl=8,5, BL=16 son muy probablemente erróneas, pues los ejemplares de *Nemesia* con un caparazón de 8 u 8,5 mm tienen tamaños corporales de un orden superior a los 20 o 22 mm. Se puede comprobar su discordancia con las descripciones de *N. athiasi* y *N. fagei* (Decae *et al.*, 2007), así como en el resto de las especies del género en el World Spider Catalog (2024). Tal desproporción no se observa, sin embargo, en las medidas de otras especies citadas en dicho trabajo de Frade & Bacelar.

nidos para su estudio. En el nido excavado en mayo se recuperó un número mayor de crías ($n=14$) cuyo tamaño ($BL=5,4-7,5$) y tricobotriotaxia corresponden a las ninfas de los estadios IV y V (que han sufrido una o dos mudas tras la eclosión; Fig. 12A) descritas por Büchli (1970b: 129) en *Nemesia caementaria* (Latreille, 1799) y por Luis de la Iglesia en *Iberesia valdemoriana* (Luis de la Iglesia 2019a: 167, y observaciones no publicadas). En cambio, en el nido de diciembre se recuperó un número menor de crías ($n=8$) más desarrolladas, $BL=8,5-10,3$, cuya tricobotriotaxia corresponde a ninfas de los estadios VI–VIII que, presumiblemente, habrían eclosionado en la temporada anterior, y por lo tanto, llevarían más de un año en el nido materno. En este mismo nido se encontraron, entre los restos de las presas, colmillos de ninfas cuyo tamaño, comparado con los de las crías recolectada, corresponderían a los estadios IV–VII. No es posible determinar si estos restos proceden de las mudas de las ninfas, o si se da canibalismo entre las crías de la progenie, fenómeno que Büchli descartó en sus detalladas observaciones de *N. caementaria* (Büchli, 1970b: 132–133).

Por último, los machos de Ávila fueron recolectados desde mediados de octubre a mediados de enero, con un máximo de capturas de mitad de noviembre a mitad de diciembre, lo que representa un desplazamiento hacia el invierno de la época de apareamiento de los machos con respecto a los datos de Portugal (del 13 de agosto al 28 de noviembre; Decae *et al.*, 2007). Teniendo en cuenta la considerable altitud (unos 1100 m), el clima más frío de la localidad, y el hecho de que en los dos años del muestreo se registraron lluvias en septiembre (lo que probablemente induce la emergencia de los machos (Büchli, 1969: 181; Decae & Di Franco, 2005: 136; Cassar *et al.*, 2022: 106; Calvo com. pers.) no se encuentra una explicación plausible para esta observación.

En conclusión, aunque la muestra de Ávila presenta una serie de diferencias con respecto a los ejemplares de Portugal, no se trata de diferencias estructurales que, en el estado de conocimiento actual, permitan concluir que se trata de taxones distintos.

Estudio comparado de *N. athiasi* con *N. hoyensis* sp.n.

Los machos de *N. hoyensis* sp. n. se cuentan entre los de mayor tamaño del género *Nemesia* ($BL=7,0-18,5$; Decae, 2024: 967). El tamaño del cuerpo se considera un importante carácter diagnóstico en la taxonomía de los nemésidos, hasta el punto Decae (2005) agrupó las especies del género en tres clases (pequeñas, medianas y grandes) dependiendo de su tamaño. En una comunicación al 33rd European Congress of Arachnology, que encabezaban con una cita de Haldane («las diferencias más obvias entre los diferentes animales son las diferencias de tamaño, pero, por alguna razón, los zoólogos les han prestado muy poca atención», Haldane, 1926), varios autores analizaron la importancia del tamaño y presentaron una tabla que recogía los rangos de longitud del cuerpo y del prosoma de los machos de las 64 especies conocidas hasta entonces del género *Nemesia*, para concluir que existe una sustancial variación interespecífica de tamaño, donde las especies más grandes tienen machos el triple de grandes que las especies más pequeñas, por lo que resulta esencial dar indicaciones precisas del tamaño en las descripciones de las

especies de *Nemesia* (Guidara *et al.*, 2022⁷). Como señalaban los autores en el poster, en las arañas la medida de la longitud total se ve influenciada por el diferente grado de extensión del pedicelo y por la variación en el tamaño del abdomen tras la ingesta de alimento, por lo que son mucho más precisas las medidas del caparazón como indicadores de la talla del animal. Mientras que los machos de *N. athiasi* son de tamaño medio ($CI=4,5-5,9$, $BL=11,2-14,9$, Decae *et al.*, 2007; muestra de Ávila: $CI=4,7-6,0$, $BL=10,7-13,9$) las dimensiones de los machos de *N. hoyensis* sp. n ($CI=5,9-7,9$, $BL=14,9-21,4$) sitúan a esta especie entre las de mayor tamaño del género descritas hasta ahora y justifican la separación de ambos taxones (cf. Fig. 3A vs. Fig. 3B).

Otras diferencias en los machos de ambas especies afectan a la morfología del cláspero, la fenología y otros caracteres menos significativos, como la coloración, patrón macular, forma del caparazón, clipeo, y tipos de cúspulas maxilares. El campo del cláspero de *N. athiasi*, apenas engrosado, ocupa 1/3 de la longitud del metatarso, su extremo distal no alcanza los 2/3 de dicha longitud (Fig. 4A–B, 9F–H), mientras que en *N. hoyensis* sp. n. el campo del cláspero se asienta sobre un ligero engrosamiento del metatarso, cubre 2/5 de su superficie ventral, y su extremo sobrepasa los 2/3 de su longitud (Fig. 1D, 4C–D, 14E–G). Por lo que respecta a la fenología, se observa un adelanto de la emergencia de los machos errantes en *N. hoyensis* sp. n., con máximo de capturas en agosto, lo que se explica porque la especie vive en áreas cubiertas de nieve durante el invierno. Los machos de *N. athiasi* de Ávila exhiben tonos amarillos, quelíceros marrones que contrastan con el caparazón (Fig. 7B), y un patrón macular tipo *maculipes* completo (Fig. 2B); el caparazón es más alargado ($C(l/w)=1,24$; Fig. 7B), el clipeo más corto, y las cúspulas son siempre cónicas, cortas, y romas o ligeramente puntiagudas (Fig. 8B–C). En cambio, en los machos de *N. hoyensis* sp. n. predominan tonos anaranjados⁸, los quelíceros muestran un débil contraste con el caparazón (Fig. 13A), el patrón macular se presenta en las extremidades posteriores, el caparazón es proporcionalmente más corto ($C(l/w)=1,14$), el clipeo más largo, y las cúspulas, muy variables, son generalmente setiformes.

Tres de los machos de la muestra de *N. hoyensis* sp. n. son individuos teratológicos que presentan espolones triples en una de las tibias (Fig. 14H); los machos proceden de tres estaciones diferentes (El Quemal, La Covatilla y Puerto de la Hoya) lo que sugiere que se trata de una mutación hasta cierto punto extendida. La presencia de espolones dobles en especies de *Nemesia* e *Iberesia* ya ha sido descrita anteriormente (Blasco-Feliú, 1985: fig. 23; Luis de la Iglesia *et al.*, 2021: fig. 20B), pero, salvo error, esta es la primera vez que se describen espolones triples.

A diferencia de los machos, las hembras de los nemésidos siguen viviendo y creciendo tras la primera cópula, por lo que presentan un rango de tamaños mucho mayor que los machos. En este estudio las hembras de *N. athiasi* de Ávila fueron capturadas en sus nidos, por lo que, aunque la muestra

⁷ El libro de Abstracts del Congreso no reproduce estas consideraciones ni la tabla de medidas, cuyos datos fueron recabados de la bibliografía existente.

⁸ Las comparaciones de color deben tomarse con suma cautela en especímenes que llevan largo tiempo preservados, pues la pigmentación se va disolviendo con el tiempo, como se constata en el ejemplar del MNHN que se menciona más adelante.

no es muy grande ($n=8$), se observa un rango de tallas representativo de la especie. En cambio, las hembras de *N. hoyensis* sp. n. ($n=8$) se obtuvieron exclusivamente en trampas de caída y su rango de tamaños ($BL=12,3-20,2$; $Cl=4,2-7,4$, descartadas ninfas y juveniles) es similar al de los machos, y corresponde, probablemente, a hembras en la edad de su primer apareamiento, como se ha observado en numerosas hembras de *Nemesia* (Decae, 2004: 971). Por este motivo, el tamaño de los ejemplares de la muestra estudiada no es representativo del que pueden alcanzar las hembras de mayor talle de la especie, y no es útil para su estudio comparativo.

En las espermatecas de *N. athiasi* la anchura del conducto en su base es solo un poco mayor que la anchura de los receptáculos, los bordes de los conductos son más o menos rectos o ligeramente cóncavos, y el tejido granular está formado por gránulos gruesos (Fig. 1G, 2E, 6A, 10H-J, 11C) mientras que en *N. hoyensis* sp. n. las espermatecas presentan una base claramente más ancha que los receptáculos, los conductos se presentan torcidos, con los bordes ampliamente curvados, el tejido glandular está formado por gránulos más finos (Fig. 6B, 15H-I).

Otras diferencias se observan en la coloración, patrón macular, elevación del caput, formación ocular, forma del esternón y espinulación. Las hembras de la muestra de Ávila presentan una coloración pardo-amarillenta, presentan un patrón macular más desarrollado y una banda negra que bordea el caparazón (Fig. 10B-C, E), el caput está más elevado ($Ch/Th=2,09$; Fig. 10E), el grupo ocular más del doble de ancho que de largo, clipeo más corto que los ALE (Fig. 10D), el esternón es proporcionalmente más largo y las maxilas más cortas (Fig. 10F). En cambio, las hembras de *N. hoyensis* sp. n. son de un color más anaranjado (Fig. 15A), el patrón macular aparece en las extremidades posteriores, y rara vez se observa una franja negra bordeando el caparazón; el caput es más bajo ($Ch/Th=1,67$; Fig. 15B), el grupo ocular es más estrecho, el clipeo de la misma longitud que los ALE (Fig. 15C), el esternón proporcionalmente más corto, y las maxilas más largas (Fig. 15E).

La muestra procedente de la Sierra de Béjar contiene cinco ninfas con un rango de talla-edad amplio ($BL=7,5-10,4$), además de varios ejemplares juveniles y subadultos. A falta de un análisis estadístico más riguroso, y tomando la desviación estándar como medida de dispersión o variabilidad, se ha observado que la variación de algunas ratios de la formación ocular se acentúa con la edad (AR/El , $AR/AMEi$ – $AMEi$, Cl/AlE , Cl/El y sobre todo El/AlE – PLE), de modo que tanto las hembras adultas ($n=9$) como los machos adultos ($n=103$) muestran una mayor variabilidad (la desviación estándar es mayor) que los individuos subadultos y las ninfas, mientras que la ratio AR/PR permanece constante en los diferentes grupos de edad. Esta situación no se aprecia en otras ratios del cefalotórax, (con excepción de $M(l/w)$ en los machos), ni se ha observado de forma tan clara en la muestra de *N. athiasi* de Ávila lo que podría significar que en los adultos de *N. hoyensis* sp. n. la geometría de la formación ocular es relativamente variable, y en cualquier caso invalida el valor diagnóstico de la formación ocular en la especie, de modo similar a lo observado en otras especies del género (Cassar *et al.*, 2022).

Estudio comparado de *N. athiasi* y *N. sp. placentina*

El ejemplar hallado en Monte Valcorchero es en parte similar a *N. athiasi* de Ávila y de Portugal; presenta diferencias en

algunas ratios de la formación ocular y bulbo que se apartan de la media, pero caen dentro del rango de variación observado (Tabla II) por lo que carecen de valor diagnóstico; otras diferencias afectan a la coloración, la altura del caput y la forma del esternón. En cambio, se observan diferencias de carácter diagnóstico en la forma y dimensiones del cláspero y, posiblemente, en el tipo de cúspulas maxilares. La anchura de la formación ocular es menor del doble de su longitud en el ejemplar de Plasencia (Fig. 21C), y algo mayor en la muestra de Ávila (Fig. 7D); y el diámetro de las pupilas ($AMEi$) es igual a la separación entre ellas en *N. sp. placentina*, pero menor en *N. athiasi* de Ávila; la relación Cl/AlE es menor en *N. sp. placentina* (Tabla II). En el bulbo hay diferencias en la longitud relativa del lóbulo y el émbolo; $Em/Lo=1,31$ en *N. sp. placentina* (Fig. 5E, 21H-I, K) difiere del valor medio en *N. athiasi* de (1,11), pero se aproxima a su valor máximo (1,33, Tabla II; Fig. 5A, 9I-L). El color de los ejemplares de Ávila es de un tono amarillo más claro, los quelíceros marrones en contraste con el caparazón (Fig. 7B), mientras que *N. sp. placentina* presenta tonos anaranjados y quelíceros de color similar (Fig. 21A). La elevación del caput es significativamente menor en *N. sp. placentina* ($Ch/Th=1,12$; Fig. 21B) que en *N. athiasi* de Ávila (rango de 1,28–1,65; Fig. 7C); el esternón, estrechado hacia delante, es proporcionalmente más corto en *N. sp. placentina* ($S(l/w)=1,20$ vs. 1,29–1,54; Fig. 21D), y las cúspulas son de tipo setiforme de base ancha, muy diferentes de las de *N. athiasi* de Ávila (Fig. 8B-C).

Pero, el carácter diagnóstico más relevante de *N. sp. placentina* se observa en la morfología y dimensiones del cláspero: en *N. athiasi* de Ávila el espolón de la tibia I presenta una curva simple hacia el lado interno, el metatarso I, está escasamente engrosado, el campo del cláspero sobrepasa 1/3 de la longitud del metatarso, su extremo distal casi alcanza los 2/3 de la longitud del artejo, y está formado por cúspulas finas (4A-B, 9F-H). En cambio, en *N. sp. placentina* el espolón tibial forma una doble curva en S, el metatarso I está claramente engrosado, el campo es más corto (1/4 de la longitud del metatarso), su extremo distal no sobrepasa la mitad del metatarso, y está formado por cúspulas más gruesas (Fig. 2D, 4I-J, 21G).

Este conjunto de caracteres diferenciales en una estructura altamente conservada sugiere que se trata de una nueva especie, pero dado que solo se ha examinado un macho se considera preferible mantener esta descripción como provisional y posponer su designación formal hasta que sea posible estudiar una muestra más amplia.

Estudio comparado de *N. athiasi*, *N. laminia* sp. n. y *N. vallejerensis* sp. n.

La notable diferencia de tamaño de los machos es el carácter que distingue, de manera más perceptible, las nuevas especies *N. laminia* sp. n. y *N. vallejerensis* sp. n., de *N. athiasi*. *N. sp. placentina* y *N. hoyensis* sp. n. (Fig. 3A-D) Las dos primeras son nemésidos de talla pequeña, que además, se diferencian de *N. athiasi* en la morfología de los órganos sexuales y la forma y dimensiones del cláspero. El émbolo del bulbo es de contorno sinuoso y notoriamente más largo que el lóbulo en *Nemesia laminia* sp. n. ($Em/Lo=1,51$; Fig. 1E, 5C, 17G-J), de longitud intermedia en *N. vallejerensis* sp. n. ($Em/Lo=1,23$; Fig. 5D, 19G-N), y más corto en *N. athiasi* de Ávila ($Em/Lo=1,11$; Fig. 5A, 9I-L), si bien en las dos últimas los rangos se solapan. Además, el émbolo de *N. vallejerensis* sp. n. presenta una escotadura subdistal en el borde prolateral que

no se observa en las otras dos especies (Fig. 19I–L).

La estructura del cláspero de *N. laminia* sp. n. y *N. vallejerensis* sp. n. difiere de la de *N. athiasi* y se asemeja a la de *N. sp. placentina*, con un espolón tibial largo, curvado en S hacia y acompañado por detrás de una espina larga, delgada y sinuosa (Fig. 4F, 17F; Fig. 4H, 19F; Fig. 4J, 21G). El campo del cláspero es corto, formado por cúspulas gruesas no muy densas, poco convexo y confinado a la mitad basal del metatarso en *N. laminia* sp. n. (Fig. 4F, 17F), más engrosado en *N. sp. placentina*, y de convexidad similar a ésta, si bien centrado en la mitad del metatarso en *N. vallejerensis* sp. n. (Fig. 4H, 19F).

Existen diferencias en otros caracteres como la coloración, algunas ratios del prosoma y extremidades, el tipo de cúspulas maxilares y la espinulación. *Nemesia athiasi* muestra colores amarillentos, un diseño dorsal poco evidente en el caparazón, y en forma de raspa en el abdomen, (Fig. 7B), mientras que en *N. laminia* muestra un color anaranjado o pardo, más oscuro, con una facies pigmentaria bien marcada en el caparazón y un patrón abdominal formado por una mancha vacuolada de límites imprecisos con chevrone laterales poco definidos (Fig. 16A). En *N. vallejerensis* sp. n. el dibujo del caparazón y del abdomen se presentan muy difuminados (Fig. 18A). El caparazón, ligeramente alargado en *N. athiasi* y *N. laminia* sp. n. ($C(l/w)=1,24$ y $1,26$, respectivamente), es más corto y redondeado en *N. vallejerensis* sp. n. ($C(l/w)=1,17$), la fôvea es más arqueada y con extremos abiertos en *N. athiasi*, y la elevación del caput es menor en *N. laminia* sp. n. (Fig. 16C), intermedia en *N. vallejerensis* sp. n. (Fig. 18B), y mayor en *N. athiasi* de Ávila (Fig. 7C); el esternón es más alargado en *N. athiasi* y el clipeo más corto en *N. laminia* sp. n. y *N. vallejerensis* sp. n.; la tibia del palpo es más estrecha en *N. vallejerensis* sp. n., mientras que la fórmula de la pata IV es $Me \geq Ti > Fe$ en *N. athiasi* de Portugal (Decae et al., 2007) y en *N. sp. placentina*, $Me \approx Ti \approx Fe$ en *N. athiasi* de Ávila, y $Ti > Me > Fe$ en *N. laminia* sp. n. y *N. vallejerensis* sp. n.

Las cúspulas maxilares del macho son siempre cónicas gruesas romas o puntiagudas en *N. athiasi* de Ávila (Fig. 8B) y en *N. vallejerensis* sp. n. (pero $n=2$; Fig. 18E), mientras que varían, pero son generalmente setiformes en *N. laminia* sp. n. (Fig. 16F). Los ejemplares de *N. laminia* sp. n. y *N. vallejerensis* sp. n. presentan un número significativamente reducido de espinas en comparación con *N. athiasi* y *N. hoyensis* sp. n., carecen de espinas dorsales en los metatarsos I–II y retrolaterales en las tibias II, y presentan menos setas espiniformes dorsales en las patelas III–IV; la fórmula PSP, muy variable, es comparable en las tres especies; en cambio, la RSP, idéntica en *N. laminia* y sp. n. y *N. vallejerensis* sp. n. es diferente de *N. athiasi* de Portugal y de Ávila.

Las hembras de *N. athiasi* y *N. vallejerensis* sp. n. muestran diferencias en las espermatecas, el caparazón, y la formación ocular. Las espermatecas de *N. vallejerensis* sp. n. están comparativamente más próximas entre sí que las de *N. athiasi* de Ávila ($Si/Dw=1,42$ – $1,94$ vs. $2,31$ – $2,58$), son convergentes (Fig. 6C), y los conductos son cónicos, de base más ancha ($Dw/Rw=1,13$ vs. $0,98$ – $1,08$), fuertemente estrechados junto al receptáculo (Fig. 20F). En *N. vallejerensis* sp. n. el caparazón es más alargado ($C(l/w)=1,35$ – $1,41$ vs. $1,19$ – $1,30$), el caput más bajo ($Cah/Th=1,48$ – $1,72$ vs. $1,89$ – $2,52$) y el esternón más corto ($S(l/w)=1,24$ – $1,35$ vs. $1,41$ – $1,55$) (Fig. 20A–D). Aunque los valores de la formación ocular están solapados en ambas especies, se aprecia que tiende a ser más

ancha en *N. vallejerensis* sp. n., con el clipeo de tamaño similar a los ALE.

Estatus taxonómico de *N. athiasi*

Franganillo (1920) describió *Nemesia athiasi* a partir de una hembra procedente de Portugal. Su breve descripción proporciona como único carácter diagnóstico la presencia de una gran mácula negra en el segmento basal de las hileras anteriores. El resto de los caracteres, incluida la configuración de los peines de la uña IV mostrados en la ilustración que acompaña a la descripción (Franganillo, 1920: fig. 2) son compartidos por otras especies cogenéricas y, por lo tanto, carecen de valor diagnóstico para la especie.

Decae et al. (2007) no consiguieron encontrar el holotipo de *N. athiasi* que consideran perdido, y nuestros esfuerzos para localizarlo en la colección histórica de arácnidos de P. Franganillo que se conserva en el Departamento de Biología de Organismos y Sistemas de la Universidad de Oviedo han resultado igualmente infructuosos (Anadón, com. pers.).

Frade & Bacelar (1931) hicieron notar que la descripción de Franganillo resultaba insuficiente, y describieron como nueva especie, *N. gravieri*, un macho con máculas en las patas e hileras. Por otro lado, consideraron que dos hembras de Portugal conservadas en el Museo Bocage de Lisboa, y otra de Ávila de la colección Simon (núm. 6045) depositada en el MNHN, correspondían a *N. meridionalis*, especie que había sido puesta en sinonimia con *N. maculatipes* por Fage (1917), pese a que su morfología es claramente diferente, como señalaron posteriormente Isaia & Decae (2012). En una época en la que muchas de las descripciones de especies eran muy pobres, la existencia de tal patrón maculado dio lugar a que los nemésidos ibéricos que lo presentaban fueran identificados como *N. meridionalis* (Frade & Bacelar, 1931; Bacelar, 1933b; Büchli, 1969; Cardoso, 2000a; Urones & Majadas, 2002; Cardoso & Morano, 2010; Branco et al., 2019) o *N. maculatipes* (Jerardino et al. 1988; Urones et al., 1990; Cardoso & Morano, 2010; Branco et al., 2019).

En su revisión taxonómica de los nemésidos portugueses Decae et al. (2007) concluyeron que *N. gravieri* era sinónimo junior de *N. athiasi* al comprobar que ésta era la única especie de Portugal con máculas, y por otro lado, afirmaron que Frade & Bacelar (1931) habían reclamado la posible sinonimia de *N. athiasi* con *N. meridionalis* al considerar insuficiente la descripción de Franganillo (Decae et al., 2007: 10). Sin embargo, no parece que Frade & Bacelar propusieran tal sinonimia, pues se limitaron a sugerir que ambas especies están relacionadas: «La *Nemesia athiasi* Franganillo (...) se rattache à la *Nemesia meridionalis* Costa et à la *N. sanzoi* Fage (1917)» (Frade & Bacelar, 1931: 237). Por otro lado, parece que la asunción de que, por entonces, *N. athiasi* era la única especie conocida, aparte de *N. maculatipes*, con un patrón maculado característico (Decae & Di Franco, 2005: 137) llevó a considerar a Decae et al. (2007: 3) que Blasco había identificado equivocadamente como *N. meridionalis* (en lugar de *N. athiasi*) a una hembra subadulta con este tipo de máculas. Finalmente, concluyeron que todos los especímenes de Portugal previamente determinados como *N. meridionalis* correspondían, en realidad, a *N. athiasi* (Decae et al., 2007: 3, 10) por lo que propusieron la eliminación de *N. meridionalis* del listado de nemésidos portugueses. De modo similar Isaia & Decae (2012: 280) sostenían que las citas de *N. meridionalis* en la Península Ibérica resultaban sospechosas de posible confusión con *N. athiasi*. Pero este planteamiento, probable-

mente válido para Portugal, debe ser reconsiderado para el resto de la Península Ibérica, pues si bien es cierto que las citas peninsulares de *N. meridionalis* son erróneas, es cuestionable que reflejen confusión con *N. athiasi*, como se expone seguidamente.

Como se ha señalado en España peninsular *N. meridionalis* (o *N. maculatipes*) fue citada en Ávila y Salamanca (Frade & Bacelar, 1931; Jerardino *et al.*, 1988; Urones *et al.*, 1990; Urones & Majadas, 2002). El ejemplar examinado por Frade y Bacelar es una hembra de la colección de Simon a la que ya se ha hecho referencia (*leg.* Mazarredo; Fig. 11C) que se conservaba en el mismo frasco que el holotipo de *Iberesia castillana*. El examen de material gráfico de este ejemplar (Fig. 11A–B), actualmente depositado en el MNHN (Ref #AR4365) y del dibujo de sus espermatecas por Büchli (1970a) (Fig. 11C) revela que, pese a que el patrón macular casi se ha borrado y no se ha hallado la preparación de la genitalia, su morfología encaja con las hembras de *N. athiasi* descritas en este trabajo. Por otra parte, en relación con la hembra subadulto examinada por Blasco, aunque este autor comentó que el patrón macular que presentaba la haría confundible con *N. maculatipes* (= *N. meridionalis*) lo cierto es que concluyó confirmando su identificación como *N. dubia* por la concordancia del resto de caracteres, y atribuyó su diferente pigmentación a variabilidad individual (Blasco-Feliú, 1985: 9). Se ha observado la presencia de máculas similares en ejemplares de una *Nemesia* aff. *dubia* de la provincia de Madrid (observación personal), se han descrito recientemente al menos cinco especies del sur de España con juegos de máculas parecidas –*Nemesia amiticia* Pertegal & Molero-Baltanás, 2022, *N. uncinata* (Pertegal & Molero-Baltanás, 2022: 4, 8), *N. shenlongi* Pertegal, García, Molero-Baltanás & Knapp, 2022 (Pertegal *et al.*, 2022: 113), *N. hesperides* (Pertegal & Pinilla Rosa, 2023) y *N.* aff. *dubia* (no descrita; Pertegal, com. pers.), y se ha constatado que *N. dorthesi* presenta también este tipo de máculas (Calvo & Pagán, 2022: 45). Estos hallazgos, junto a las nuevas especies descritas en este trabajo eleva al menos a once (doce si se confirma *N. sp. placentina* como nuevo taxón) el número de especies ibéricas que presentan en mayor o menor grado este patrón pigmentario, lo que plantea interrogantes acerca del estatus taxonómico de *N. athiasi*. La morfología de las hembras conocidas de estas especies encaja con los escasos caracteres reportados en la descripción original de Franganillo, o dicho de otro modo, dicha descripción vale para cualquiera de estas especies. Algunas, como *N. uncinata*, parecen presentar el patrón macular en algunas localidades (Cádiz, Pertegal & Molero-Baltanás, 2022: 10) y no en áreas próximas (El Algarve, Decae *et al.*, 2007: 7, fig. 52, donde sí presentan el reborde negro en el caparazón, Decae & Di Franco, 2005: 137). A la vista de estos datos no cabe descartar la eventualidad de que algunas de estas especies con máculas (u otras aún desconocidas) puedan ser halladas en Portugal, lo que conllevaría la calificación del taxón *Nemesia athiasi* Franganillo, 1920 como *nomen nudum*, dado que, no siendo posible cotejar el holotipo resulta imposible determinar a qué especie se refiere la descripción original dada por dicho autor.

Agradecimiento

Le quedo profundamente agradecido a Eduardo Morano, Eduardo Ruiz (responsable de la colección UCME de la Universidad Complutense de Madrid), José Antonio Barrientos y Alberto González

Casarrubios por los préstamos de ejemplares estudiados en este trabajo. Los ejemplares de la Sierra de Béjar junto con las tesis de los Dres. Jerardino y Majadas, han podido ser examinados gracias al préstamo del MNCN (CSIC) tramitado con total diligencia amabilidad por la Dra. Begoña Sánchez, Conservadora de Artrópodos de dicho Museo. No hubiera podido tener acceso a dicho material y sin la disposición y generosidad de Carmen Urones, cuya información y comentarios han resultado imprescindibles. Igualmente, agradezco la ayuda de Elise-Anne Leguin, responsable de la gestión de colecciones de artrópodos terrestres del MNHN, que puso a mi disposición las fotografías del ejemplar conservado en el Museo, y de los cuadernos originales de E. Simon en los que registró los asientos de los nemésidos recolectados en España; Marta Calvo me proporcionó también material útil de este ejemplar en su visita al MNHN, y Cristian Pertegal me facilitó el manuscrito de Büchli de 1970 mencionado en este trabajo. Por último, aprecio muy sinceramente los valiosos comentarios del Prof. Robert J. Raven sobre ciertas estructuras anatómicas cuya morfología se describe en este estudio.

Referencias

- AUSSERER, A. 1875. Zweiter Beitrag zur Kenntniss der Arachniden-Familie der Territelariae Thorell (Mygalidae Autor). *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **25**: 125–206.
- BACELAR, A. 1932. Inventário das Aranhas migalomorfas da Península Ibérica. *Arquivos do Museu Bocage* **3**: 17–24.
- BACELAR, A. 1933a. Araignées théraphoses nouvelles ou peu connues de la faune ibérique. *Bulletin de la Société Portugaise des Sciences Naturelles*, **11** (26): 285–290.
- BACELAR, A. 1933b. Sur les mœurs des *Nemesia* et des *Pachylomerus*. *Bulletin de la Société Portugaise des Sciences Naturelles*, **11** (27): 291–295.
- BARRIENTOS, J. A., R. GARCÍA-SARRIÓN, I. URIBARRI, C. E. PRIETO & J. ALAMEDA LOZANO 2019. Algunas arañas (Araneae) del Monte Valcorchero (Plasencia, Cáceres, España). *Revista Ibérica de Aracnología*, **34**: 87–96.*
- BLASCO-FELIU A. 1985. Artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, Prov. de Huesca). V. Notas sobre arañas migalomorfas. *Pirineos*, **126**: 5–28.
- BLASCO-FELIU, A. 1986a. Les spermathèques des *Nemesia* (Araneae, Ctenizidae); valeur taxonomique de ce caractère. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris*, **8**(4): 343–350.
- BLASCO, A. 1986b. El género *Nemesia* Audouin, 1925. (Arachnida: Ctenizidae) en Cataluña. *Publicaciones del Departamento de Zoología; Universidad de Barcelona*, **12**: 41–49.
- BRANCO, V. V., E. MORANO & P. CARDOSO 2019. An update to the Iberian spider checklist (Araneae). *Zootaxa*, **4614**(2): 201–254.
- BONNET, P. 1958. *Bibliographie Araneorum*. Toulouse, vol. 2, pt. 4: 3027–4230.
- BÜCHLI, H. H. R. 1969. Hunting Behavior in the Ctenizidae. *American Zoologist*, **9**: 195–193.
- BÜCHLI, H. H. R. 1970a. Discussion des critères utilisables pour la définition et la diagnose des genres et des espèces des Ctenizidae de l'Europe. Manuscrito inédito: 1–20.
- BÜCHLI, H. H. R. 1970b. 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.
- CALVO, M. & M. PAGÁN 2022. *Nemesia entinae* sp. n.; descripción de una nueva especie de *Nemesia* Audouin, 1826 (Araneae, Mygalomorphae, Nemesiidae) de la Península Ibérica. *Revista Ibérica de Aracnología*, **41**: 41–50.*
- CARDOSO, P. 2000a. Portuguese spiders (Araneae): A preliminary checklist. *Ekológia (Bratislava)*, **19**(Suppl. 3): 19–29.
- CARDOSO, P. 2000b. Description of the supposed male *Nemesia hispanica* L. Koch in Ausserer, 1871 (Araneae: Nemesiidae). *Ekológia (Bratislava)*, **19**(Suppl. 3): 31–36.

- CARDOSO, P. & MORANO, E. 2010: The Iberian spider checklist (Araneae). *Zootaxa*, **2495**: 1–52.
- CASSAR, T., D. MIFSUD & A. E. DECAE 2022. The *Nemesia* trapdoor spider fauna of the Maltese archipelago, with the description of two new species (Araneae, Mygalomorphae, Nemesiidae). *European Journal of Taxonomy*, **806**: 90–112.
- DE BIURRUN, G., C. PRIETO & E. BAQUERO 2019. Iberian Spider Catalog. Actualización del mapa web y sus funciones. Arachnomap 2019. Online at: <http://sea-entomologia.org/gia/map> [Consultado el 15/04/2024]
- 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. 2024. A new species in the mygalomorph trapdoor spider genus *Nemesia* Audouin, 1826 (Araneae: Mygalomorphae: Nemesiidae) from Italy, with notes on *Nemesia* taxonomy. *Arachnology*, **19**: 966–972.
- DECAE, A. E. & F. DI FRANCO 2005 *Nemesia sanzoi* Fage, 1917 (Araneae, Nemesiidae): first description of the male and some additional information on the female, distribution and biology of the species. *Bulletin of the British Arachnological Society*, **13**: 133–137.
- 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. & 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., P. CARDOSO & P. SELDEN 2007. Taxonomic review of the Portuguese Nemesiidae (Araneae, Mygalomorphae). *Revista Ibérica de Aracnología*, **14**: 1–18.*
- DECAE, A., P. PANTINI, & M. ISAIA 2015. A new species-complex within the trapdoor spider genus *Nemesia* Audouin 1826 distributed in northern and central Italy, with descriptions of three new species (Araneae, Mygalomorphae, Nemesiidae). *Zootaxa*, **4059**(3): 525–540.
- FAGE, L. 1917. Sur quelques araignées theraphoses de l'Italie meridionale et de la Sicile. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris*, **23**: 482–485.
- FRADE, M. A. & A. BACELAR 1931. Révision des *Nemesia* de la faune ibérique et description d'espèces nouvelles de ce genre. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris*, **3**(2): 222–238.
- FRANGANILLO B. P. 1920. Contribution à l'étude des arachnides du Portugal. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Ciencias Naturais*, **8**: 138–144.
- GUIDARA, I. A., O. KHERBOUCHE-ABROUS, I. KSENTINI, M. KSANTINI, R. BOSMANS & A. DECAE 2022. Body-size variation in *Nemesia* males and the description of the smallest species thus far recorded (Araneae, Mygalomorphae, Nemesiidae). Poster 40, p. 99. En: *33rd European Congress of Arachnology, 4–9 September*. Abstracts. Greifswald, 138 pp.
- HALDANE, J. B. S. 1926. On being the right size. *Harper's Magazine* **152** (910): 425–436.
- ISAIA, M. & A. DECAE 2012: Revalidation of *Nemesia meridionalis* Costa, 1835 (Araneae, Mygalomorphae, Nemesiidae), and first description of the male. *Bulletin of the British Arachnological Society* **15**: 280–284.
- JERARDINO ETCHVERRY 1991. Arañas epigeas de formaciones arbóreas de la provincia de Salamanca: aproximación al estudio ecológico. Tesis doctoral, Universidad de Salamanca [no publicada; disponible en el MNCN]
- JERARDINO, M., J. L. FERNÁNDEZ & C. URONES 1988. Activity of epigeal spiders: Abundance and presence over time (Forest Ecosystems, Province of Salamanca, Spain). En: Iturrondobeitia, J.C. (ed.) *Biología Ambiental. Actas del Congreso de Biología Ambiental*. **2**: 351–370.
- JERARDINO, M., C. URONES & J. L. FERNÁNDEZ 1991. Datos ecológicos de las arañas epigeas en dos bosques de la región mediterránea. *Orsis*, **6**: 141–157.
- LUIS DE LA IGLESIA, J. A. 2019a. 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.
- LUIS DE LA IGLESIA, J. A. 2019b. Primera cita en España de *Nemesia bacelarae* Decae, Cardoso & Selden, 2007 (Araneae: Nemesiidae). *Revista Ibérica de Aracnología*, **36**: 91–96.
- LUIS DE LA IGLESIA, J. A., M. C. GARCÍA, C. P. PÉREZ & R. M. BALTANÁS 2021. *Iberesia castillana* (Fraude & Bacelar, 1931), redescription of the male, first description of the female, and a key to the presently known species of genus *Iberesia* (Araneae, Nemesiidae). *Revista Ibérica de Aracnología* **38**: 163–185.*
- MAJADAS GARCÍA, A. 1995. Contribución al estudio faunístico y ecológico de los Araneae en los pinales montanos. Tesis doctoral, Universidad de Salamanca [no publicada; disponible en el MNCN]
- MAJADAS, A., & C. URONES 2002. Communauté d'araignées des maquis méditerranéens de *Cytissus oromediterraneus* Rivas Mart. & al. *Revue Arachnologique*, **14**(3): 31–48.
- MELIC, A. 2001: Arañas endémicas de la Península Ibérica e Islas Baleares (Arachnida: Araneae). *Revista Ibérica de Aracnología* **4**: 35–92.*
- MORANO, E. 2017. *Arañas del Parque nacional de las Tablas de Daimiel*. Editorial Organismo Autónomo Parques Nacionales. 200 pp.
- PÉREZ DE SAN ROMÁN, F. & R. DE ZÁRATE 1947. Catálogo de las especies del orden Aracae citadas de España después de 1910. *Boletín de la Sociedad Española de Historia natural*, **45**: 417–491.
- PERTEGAL, C. & R. MOLERO-BALTANÁS 2022. Description of a new trapdoor spider species, *Nemesia amicitia* spec. nov., from southern Spain, and new information on *Nemesia uncinata* (Araneae: Mygalomorphae: Nemesiidae). *Arachnologische Mitteilungen*, **64**: 1–13.
- PERTEGAL, C., I. S. GARCÍA, R. MOLERO-BALTANÁS & S. KNAPP 2022. Description of a new trapdoor spider species from southern Spain that exhibits an as yet unknown defence strategy (Araneae: Mygalomorphae: Nemesiidae). *Bonn zoological Bulletin*, **71**(2): 109–118.
- PERTEGAL, C. & M. PINILLA ROSA 2023. Una nueva araña trampera, *Nemesia hesperides* sp. nov. (Araneae: Mygalomorphae: Nemesiidae), de un jardín doméstico. *Graellsia*, **79**(2): e202
- RAVEN, R. J. 1985. The spider infraorder Mygalomorphae (Araneae): cladistics and systematics. *Bulletin of the American Museum of Natural History* **182**: 1–180.
- ROEWER, C.F. 1942. Katalog der Araneae. Bremen, vol. 1, pp 1–1040.
- SCHENKEL, E. 1938. Spinnentiere von der Iberischen Halbinsel, gesammelt von Prof. Dr. O. Lundblad, 1935. *Arkiv för Zoologi*, **30**(A24): 1–29.
- SIMON, E. 1914. *Les Arachnides de France. Synopsis générale et catalogue des espèces françaises de l'ordre des Araneae. Tome VI. Ire. partie*. Roret, Paris, 1–24.
- URONES, C., M. JERARDINO & J. L. FERNÁNDEZ 1990. Estudio ecológico de las arañas epigeas (Araneae) en un encinar adhesado de *Quercus ilex* subsp. *ballota* (Desf.) Samp. (provincia de Salamanca, España). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, **14**: 185–197.
- URONES, C. & A. MAJADAS 2002a. Cambios en la comunidad de Araneae durante la sucesión postfuego en matorrales mediterráneos de montaña. *Revista Ibérica de Aracnología*, **31**: 19–28.*
- URONES, C. & A. MAJADAS 2002b. Distribución espacial de Araneae

según la arquitectura interna de los piornales montanos (*Cytisus oromediterraneus*). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, **26**(3–4): 93–105.

WORLD SPIDER CATALOG 2024. World Spider Catalog. Version 25.0. Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>, consultado el 15/04/2024. doi: 10.24436/2

ZONSTEIN, S. L. 2016. A redescription and synonymy of North African mygalomorph *Iberesia barbara* (Lucas, 1846), comb. n.

(Aranei: Nemesiidae). *Arthropoda Selecta*, **25**(4): 385–393.
ZONSTEIN, S. L. 2017. Notes on *Nemesia* and *Iberesia* in the J. Murphy spider collection of the Manchester Museum (Araneae: Nemesiidae). *Israel Journal of Entomology*, **47**: 141–158.

* Referencia diponible en www.sea-entomologia.org

Tabla I. Material examinado en este trabajo

LOC: Localidad. 1. LOS CONCHOS (Ávila): bercial junto a encinar. 2. LA COVATILLA (La Hoya): piornal montano de *Cytisus oromediterraneus*. 3. PUERTO DE LA HOYA (La Hoya): piornal montano de *Cytisus oromediterraneus*. 4. EL CANCHAL NEGRO La Hoya): piornal montano de *Cytisus oromediterraneus*. 5. EL QUEMAL (Candelario): piornal montano de *Cytisus oromediterraneus*. 6. CANTAGALLO (Béjar): castañar cerrado. 7. PUERTO DE LA VALLEJERA (Vallejera de Riofrío): robledal abierto de *Quercus pirenaica*. 8. MARTINAMOR (Salamanca): (Salamanca): encinar de *Quercus ilex* spp *ballota* 9. MONTE DE VALCORCHERO (Plasencia): área de transición de alcornocal a zona de pastos. 10. EL CALAMINAR (Daimiel): bosque de encinas con estrato inferior de pastizal. 11. EL Tiemblo

PRO: Provincias: A: Ávila, C: Cáceres, CR: Ciudad Real, S: Salamanca

Leg: JB: J.A. Barrientos; EM: E. Morano JAL: J.A. Luis. J&U: Jerridino & Urones, M&U: Majadas & Urones; R&U: Ribas & Urones

MET: Método recolección. **EN:** Excavación de nido; **TC:** Trampa de caída

Referencia	Colección	Sexo	Estado	Fecha	MÉT	Leg.	LOC PRO	Longitud	Latitud	Altitud
<i>Nemesia athiasi</i> Franganillo, 1920: 18 ♂♂, 9 ♀♀, 1 j, 22 ninfas										
AR4365 ⁽¹⁾	MNHN	♀	Adulto	?	?	Mazarredo A(?)	A	—	—	—
20.02/15403	MNCN		Juvenil	18/06/1987	?	?	11 A	—	—	—
1285	JAL	♂	Adulto	2/11/2019	TC	M. Calvo	1 A	40,674079	-4,722223	1108
1110	JAL	♂	Adulto	16/11/2019	TC	JAL	1 A	40,674079	-4,722223	1108
1112	JAL	♂	Adulto	16/11/2019	TC	JAL	1 A	40,674079	-4,722223	1108
1114	JAL	♂	Adulto	16/11/2019	TC	JAL	1 A	40,674079	-4,722223	1108
1125	JAL	♂	Adulto	7/12/2019	TC	JAL	1 A	40,674079	-4,722223	1108
1273	JAL	♀	Adulto	28/12/2019		M. Calvo	1 A	40,672762	-4,720244	1097
1277	JAL	♀	Adulto	28/12/2019	EN	JAL	1 A	40,673769	-4,722664	1107
1249 ⁽¹⁾	JAL	♀	Adulto	13/05/2021	EN	JAL	1 A	40,673923	-4,722298	1107
1249-L01	JAL		Ninfa	13/05/2021	EN	JAL	1 A	40,673923	-4,722298	1107
1249-L02	JAL		Ninfa	13/05/2021	EN	JAL	1 A	40,673923	-4,722298	1107
1249-L03	JAL		Ninfa	13/05/2021	EN	JAL	1 A	40,673923	-4,722298	1107
1249-L04	JAL		Ninfa	13/05/2021	EN	JAL	1 A	40,673923	-4,722298	1107
1249-L05	JAL		Ninfa	13/05/2021	EN	JAL	1 A	40,673923	-4,722298	1107
1249-L05	JAL		Ninfa	13/05/2021	EN	JAL	1 A	40,673923	-4,722298	1107
1249-L07	JAL		Ninfa	13/05/2021	EN	JAL	1 A	40,673923	-4,722298	1107
1249-L08	JAL		Ninfa	13/05/2021	EN	JAL	1 A	40,673923	-4,722298	1107
1249-L09	JAL		Ninfa	13/05/2021	EN	JAL	1 A	40,673923	-4,722298	1107
1249-L10	JAL		Ninfa	13/05/2021	EN	JAL	1 A	40,673923	-4,722298	1107
1249-L11	JAL		Ninfa	13/05/2021	EN	JAL	1 A	40,673923	-4,722298	1107
1249-L12	JAL		Ninfa	13/05/2021	EN	JAL	1 A	40,673923	-4,722298	1107
1249-L13	JAL		Ninfa	13/05/2021	EN	JAL	1 A	40,673923	-4,722298	1107
1249-L14	JAL		Ninfa	13/05/2021	EN	JAL	1 A	40,673923	-4,722298	1107
1471	JAL	♂	Adulto	20/11/2021	TC	JAL	1 A	40,673826	-4,722354	1107
1475	JAL	♂	Adulto	3/12/2021	TC	JAL	1 A	40,673965	-4,722380	1107
1479	JAL	♂	Adulto	3/12/2021	TC	JAL	1 A	40,673826	-4,722354	1107
1480	JAL	♂	Adulto	3/12/2021	TC	JAL	1 A	40,673826	-4,722354	1107
1481	JAL	♂	Adulto	3/12/2021	TC	JAL	1 A	40,673841	-4,722540	1108
1482	JAL	♂	Adulto	3/12/2021	TC	JAL	1 A	40,674472	-4,722400	1108
1486 ⁽¹⁾	JAL	♀	Adulto	3/12/2021	EN	JAL	1 A	40,674656	-4,722030	1107
1488	JAL	♂	Adulto	15/12/2021	TC	JAL	1 A	40,673965	-4,722380	1107
1490	JAL	♂	Adulto	15/12/2021	TC	JAL	1 A	40,673841	-4,722540	1108
1493	JAL	♂	Adulto	15/12/2021	TC	JAL	1 A	40,674654	-4,722192	1108
1501	JAL	♀	Adulto	15/12/2021	EN	JAL	1 A	40,675240	-4,722600	1108
1502 ⁽¹⁾	JAL	♀	Adulto	15/12/2021	EN	JAL	1 A	40,675240	-4,722600	1108
1502-L01	JAL		Ninfa	15/12/2021	EN	JAL	1 A	40,675240	-4,722600	1108
1502-L02	JAL		Ninfa	15/12/2021	EN	JAL	1 A	40,675240	-4,722600	1108
1502-L03	JAL		Ninfa	15/12/2021	EN	JAL	1 A	40,675240	-4,722600	1108
1502-L04	JAL		Ninfa	15/12/2021	EN	JAL	1 A	40,675240	-4,722600	1108
1502-L05	JAL		Ninfa	15/12/2021	EN	JAL	1 A	40,675240	-4,722600	1108
1502-L06	JAL		Ninfa	15/12/2021	EN	JAL	1 A	40,675240	-4,722600	1108
1502-L07	JAL		Ninfa	15/12/2021	EN	JAL	1 A	40,675240	-4,722600	1108
1502-L08	JAL		Ninfa	15/12/2021	EN	JAL	1 A	40,675240	-4,722600	1108
1510	JAL	♂	Adulto	19/01/2022	TC	JAL	1 A	40,673841	-4,722540	1108
1505	JAL	♀	Adulto	19/01/2022	EN	JAL	1 A	40,675004	-4,722298	1107
1531	JAL	♀	Adulto	4/02/2022	EN	JAL	1 A	40,674885	-4,724179	1114
1534	JAL	♂	Adulto	13/05/2021 ⁽²⁾	TC	JAL	1 A	40,674079	-4,722223	1108
1535	JAL	♂	Adulto	13/05/2021 ⁽²⁾	TC	JAL	1 A	40,674079	-4,722223	1108
1536	JAL	♂	Adulto	13/05/2021 ⁽²⁾	TC	JAL	1 A	40,674079	-4,722223	1108

25

Referencia	Colección	Sexo	Estado	Fecha	MÉT	Leg.	LOC PRO	Longitud	Latitud	Altitud
20.02/21276 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21277 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21278 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21279 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21280 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	3 S	40,389444	-5,681111	1550
20.02/21281 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	3 S	40,389444	-5,681111	1550
20.02/21282 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	2 S	40,375000	-5,688889	1800
20.02/21283 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	3 S	40,389444	-5,681111	1550
20.02/21284 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	3 S	40,389444	-5,681111	1550
20.02/21285 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21286 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	2 S	40,375000	-5,688889	1800
20.02/21287 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	2 S	40,375000	-5,688889	1800
20.02/21288* (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	2 S	40,375000	-5,688889	1800
20.02/21289 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	2 S	40,375000	-5,688889	1800
20.02/21290 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	2 S	40,375000	-5,688889	1800
20.02/21291 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	2 S	40,375000	-5,688889	1800
20.02/21292 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	3 S	40,389444	-5,681111	1550
20.02/21293* (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	3 S	40,389444	-5,681111	1550
20.02/21294 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21295 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21296 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21297 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21298 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21299 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21300 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21301 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21302 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	3 S	40,389444	-5,681111	1550
20.02/21303 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	3 S	40,389444	-5,681111	1550
20.02/21304 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	3 S	40,389444	-5,681111	1550
20.02/21305 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	3 S	40,389444	-5,681111	1550
20.02/21306 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21307 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21308 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21309 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21310 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21311 (paratipo)	MNCN		Juvenil	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21312 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21313 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21314 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21315 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21316 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21317 (paratipo)	MNCN		Ninfa	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21318 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	2 S	40,375000	-5,688889	1800
20.02/21319 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	2 S	40,375000	-5,688889	1800
20.02/21320 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	2 S	40,375000	-5,688889	1800
20.02/21321 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	2 S	40,375000	-5,688889	1800
20.02/21322 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	2 S	40,375000	-5,688889	1800
20.02/21323 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21324 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
20.02/21325 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	28/08/1986	TC	J&U	4 S	40,354722	-5,688889	1970
Nemesia vallejerensis sp. n. 2 ♂♂, 2 ♀♀										
20.02/21192 (Alotipo)	MNCN	♀	Adulto	26/06/1984	TC	J&U	6 S	40,382500	5,791667	900
20.02/21196 (paratipo)	MNCN	♀	Adulto	26/06/1984	TC	J&U	7 S	40,420833	-5,710833	1200
20.02/21205 (paratipo)	MNCN	♂	Adulto	29/12/1983	TC	R&U	8 S			
20.02/21215 Holotipo	MNCN	♂	Adulto	30/10/1984	TC	J&U	7 S	40,420833	-5,710833	1200
Nemesia sp. placentina 1 ♂										
JABA-304 ⁽⁴⁾	MNCN	♂	Adulto	13/10/2017	TC	JB	9 C	40,066364	-6,081613	225
Nemesia laminia sp. n. 6 ♂♂										
54278 (Holotipo)	UCME	♂	Adulto	15/09/2015	TC	EM	10 CR	39,132323	-3,742285	612
54279 (paratipo)	UCME	♂	Adulto	15/09/2015	TC	EM	10 CR	39,132323	-3,742285	612
54280 (paratipo)	UCME	♂	Adulto	15/09/2015	TC	EM	10 CR	39,132323	-3,742285	612
58164 (paratipo)	UCME	♂	Adulto	15/09/2015	TC	EM	10 CR	39,132323	-3,742285	612
58165 (paratipo)	UCME	♂	Adulto	15/10/2015	TC	EM	10 CR	39,132323	-3,742285	612
58166 (paratipo)	UCME	♂	Adulto	15/10/2015	TC	EM	10 CR	39,132323	-3,742285	612

Notas:

- (1) Ejemplar de la colección de Simon (núm. 6045); actualmente se conserva en el MNHN, frasco 59, referencia AR4365.
 - (2) Los nidos donde se recogieron las hembras #JAL-1249, #JAL-1486 y #JAL-1502 contenían ninfas que vivían en el nido materno (las del #JAL-1486 no recolectadas).
 - (3) Ejemplares recogidos tras las restricciones de movilidad decretadas por la pandemia de COVID-19; las trampas no fueron revisadas durante su vigencia, por lo que la fecha de recogida no indica del momento en que cayeron en la trampa.
 - (4) Ejemplar actualmente depositado en el MNCN; pendiente de registro y etiquetado.
- * Ejemplares que presentan un triple espolón en la tibia I derecha (#MNCN-20.02/21188) o izquierda (#MNCN-21288 y #MNCN-21293, Fig. 13H).

Tabla II. Comparación entre las principales medidas y ratios de los machos del grupo *athiasi*.

Lista de términos y abreviaturas. Para las medidas se han utilizado preferentemente las extremidades miembros del lado derecho del ejemplar, salvo que no fuera posible. *Las medidas del metatarso I en la sección del cláspero pueden diferir de las del cuadro general porque se ha usado un menor número de ejemplares. m: media aritmética.

		Abreviatura	N. athiasi		N. hoyensis sp. n.		N. laminia sp. n.		N. vallejerensis sp. n.		N. sp. placentina
			rango	m	rango	m	rango	m	rango	m	medida
LONGITUD CUERPO		BL	10,7–13,9	12,4	14,9–21,4	17,9	9,4–11,0	10,1	9,5–11,1	10,3	13,3
CEFALOTÓRAX – Dorsal											
	longitud	Cl	4,7–6,0	5,3	5,9–7,9	7,0	3,8–4,6	4,2	3,7–4,9	4,3	5,8
	anchura	Cw	3,9–4,7	4,3	5,4–6,8	6,1	3,1–3,7	3,3	3,2–4,2	3,7	4,8
	ratio l/w	C(l/w)	1,17–1,32	1,24	1,05–1,23	1,14	1,22–1,32	1,26	1,16–1,18	1,17	1,22
	longitud caput	Cal	3,0–3,7	3,3	3,6–4,8	4,3	2,4–2,8	2,6	2,4–3,2	2,8	3,6
	altura caput	Cah	1,4–1,8	1,6	1,9–2,3	2,1	1,1–1,2	1,1	1,3–1,6	1,4	1,5
	altura tórax	Th	0,9–1,3	1,2	1,2–1,8	1,5	0,9–1,0	0,1	0,9–1,3	1,1	1,4
	ratio Cah/Th	Cah/Th	1,28–1,65	1,42	1,31–1,52	1,39	1,16–1,18	1,17	1,26–1,39	1,33	1,12
FORMACIÓN OCULAR Y CLÍPEO											
	longitud	EI	0,39–0,49	0,45	0,49–0,68	0,56	0,34–0,42	0,39	0,42	-	0,51
	fila ojos anteriores - anchura	AR	0,81–1,00	0,92	0,94–1,21	1,07	0,67–0,79	0,75	0,86	-	0,98
	fila ojos posteriores - anchura	PR	0,80–1,00	0,92	0,98–1,28	1,11	0,67–0,79	0,75	0,88	-	1,01
	ratio AR/EI	AR/EI	1,90–2,17	2,04	1,65–2,22	1,92	1,85–2,00	1,93	2,05	-	1,92
	ratio AR/PR	AR/PR	0,95–1,04	1,00	0,91–1,02	0,96	0,99–1,04	1,01	0,98	-	0,97
	ojo medio anterior - Ø exterior ("corneas")	AMEe	0,19–0,24	0,22	0,22–0,32	0,27	0,19–0,23	0,21	0,22	-	0,24
	ojo medio anterior - Ø interior ("pupilas")	AMEi	0,13–0,17	0,15	0,13–0,22	0,17	0,13–0,16	0,14	0,14	-	0,16
	distancia entre bordes exteriores	AMEe–AMEe	0,07–0,11	0,09	0,04–0,13	0,08	0,04–0,06	0,05	0,03	-	0,08
	distancia entre "pupilas"	AMEi–AMEi	0,14–0,19	0,17	0,15–0,23	0,19	0,10–0,14	0,13	0,11	-	0,16
	ojo lateral anterior - anchura	ALE	0,21–0,30	0,26	0,21–0,35	0,29	0,20–0,22	0,21	0,26	-	0,28
	ojo lateral posterior - anchura	PLE	0,15–0,24	0,19	0,15–0,32	0,24	0,16–0,19	0,18	0,20	-	0,24
	distancia entre ojos laterales	ALE–PLE	0,06–0,11	0,09	0,06–0,22	0,12	0,05–0,11	0,07	0,05	-	0,07
	ratio ojos laterales	ALE/PLE	1,04–1,63	1,35	0,90–1,80	1,20	1,16–1,31	1,21	1,30	-	1,17
	ojo medio posterior - eje mayor	PME	0,13–0,20	0,16	0,14–0,25	0,18	0,13–0,16	0,15	0,16	-	0,21
	clípeo - altura	Cly	0,15–0,26	0,21	0,22–0,38	0,29	0,10–0,17	0,14	0,17	-	0,20
	ratio clípeo-ALE	Cly/ALE	0,59–1,05	0,82	0,71–1,48	1,02	0,48–0,85	0,67	0,65	-	0,71
	ratio clípeo-EI	Cly/EI	0,33–0,56	0,46	0,39–0,72	0,52	0,26–0,50	0,37	0,40	-	0,39
CEFALOTÓRAX VENTRAL											
	esternón - longitud	Sl	2,9–3,4	3,1	3,3–4,2	3,8	2,2–2,4	2,3	2,7	-	3,0
	esternón - anchura	Sw	2,0–2,4	2,2	2,5–3,4	2,9	1,4–2,0	1,7	2,2	-	2,5
	ratio esternón l/w	S(l/w)	1,29–1,54	1,41	1,23–1,48	1,33	1,24–1,37	1,29	1,25	-	1,20
	labio - longitud	LI	0,3–0,4	0,3	0,3–0,5	0,4	0,3–0,3	0,3	0,2–0,3	0,3	0,4
	labio - anchura	Lw	0,8–1,0	0,9	1,0–1,3	1,1	0,7–0,8	0,7	0,5–0,6	0,6	1,1
	ratio labio l/w	L(l/w)	0,30–0,40	0,34	0,24–0,49	0,37	0,35–0,48	0,40	0,38–0,43	0,41	0,33
	maxila - longitud	MI	1,5–1,8	1,68	2,2–2,7	2,42	1,2–1,5	1,3	1,3–1,7	1,5	2,0
	maxila - anchura	Mw	0,9–1,0	0,95	1,1–1,5	1,28	0,7–0,7	0,70	0,7–0,9	0,8	1,1
	ratio maxila l/w	M(l/w)	1,63–1,87	1,77	1,68–2,15	1,90	1,78–2,00	1,87	1,94	1,94	1,78
ABDOMEN VENTRAL											
	fúsculas epiándricas - número	ESN	15–35	21	28–65	45	15–23	19	21	-	20
	campo epiándrico - área (mm²)	EFA	0,11–0,31	0,18	0,28–0,74	0,46	0,11–0,17	0,14	0,16	-	0,23
	campo epiándrico - longitud	EFL	0,27–0,53	0,38	0,44–0,79	0,64	0,29–0,39	0,33	0,30	-	0,50
	densidad de fúsculas epiándricas (ESN/EFA)	ESD	83–192	123	70–161	100	119–142	133	131	-	87
	hileras posteriores medias - longitud	PMSI	0,25–0,36	0,30	0,33–0,57	0,41	0,25–0,30	0,28	0,18	-	0,41
	PMS - anchura	PMSw	0,11–0,17	0,13	0,13–0,23	0,18	0,11–0,13	0,12	0,11	-	0,13
	hileras posteriores laterales - longitud	PLS	1,11–1,52	1,36	0,80–2,44	2,07	0,64–1,07	0,82	0,93	-	1,55
	PLS (segmento basal)	PLSb	0,62–0,86	0,74	0,66–1,40	1,16	0,42–0,66	0,53	0,63	-	0,91
	PLS (segmento medio)	PLSm	0,32–0,46	0,42	0,32–0,79	0,64	0,14–0,31	0,23	0,19	-	0,45
	PLS (segmento apical)	PLSa	0,17–0,24	0,20	0,28–1,18	0,32	0,08–0,10	0,09*	0,11	-	0,19
ÓRGANOS REPRODUCTORES											
	bulbo - longitud	Bu	1,04–1,21	1,12	1,19–1,54	1,38	0,81–0,97	0,89	0,90–1,05	0,98	1,20
	émbolo - longitud	Em	0,53–0,65	0,59	0,61–0,88	0,73	0,48–0,57	0,53	0,49–0,55	0,52	0,68
	lóculo - longitud	Lo	0,40–0,65	0,52	0,53–0,77	0,65	0,33–0,41	0,36	0,41–0,50	0,46	0,52
	ratio Bu/Em	Bu/Em	1,75–2,07	1,91	1,67–2,09	1,90	1,58–1,73	1,67	1,84–1,91	1,87	1,76
	ratio Em/Lo	Em/Lo	0,94–1,33	1,11	0,92–1,50	1,13	1,37–1,73	1,51	1,10–1,20	1,15	1,31
EXTREMIDADES											
	Palpo		6,5–6,8	6,5	7,2–9,4	8,8	4,9–5,5	5,1	4,3–6,2	5,7	-
	Fémur	Fe	2,3–2,6	2,4	2,6–3,5	3,3	1,7–2,0	1,8	1,9–2,3	2,1	-
	Patela	Pa	1,2–1,4	1,3	1,5–2,0	1,8	1,0–1,1	1,1	1,1–1,3	1,2	-
	Tibia (longitud)	Tip l	1,7–1,9	1,8	2,0–2,6	2,4	1,2–1,5	1,4	1,5–1,7	1,6	-
	Tibia (anchura)	Tip w	1,0–1,1	1,1	1,1–1,5	1,3	0,7–0,9	0,8	0,9–1,1	1,0	-
	Ratio Tibia palpo	Tip (l/w)	1,64–1,84	1,71	1,72–1,94	1,84	1,71–1,73	1,72	1,63–1,65	1,64	-
	Longitud Címbr	Cy	1,0–1,0	1,0	1,1–1,4	1,3	0,7–0,8	0,8	0,8–1,0	0,9	-
	Pata I		15,3–17,7	16,4	17,3–21,6	20,2	13,6–14,8	14,0	12,1–15,5	13,8	18,8
	Longitud fémur I	Fe	4,5–5,1	4,8	4,9–6,1	5,8	3,7–4,1	3,8	3,5–4,4	3,9	4,9
	Longitud patela I	Pa	2,2–2,9	2,6	3,0–3,6	3,4	2,2–2,4	2,3	2,1–2,6	2,3	3,0
	Longitud tibia I	Ti	2,7–3,1	2,9	3,3–3,9	3,7	2,5–2,8	2,7	2,3–3,0	2,7	3,5
	Longitud metatarso I	Me	3,2–3,7	3,4	3,6–4,5	4,1	2,6–2,9	2,7	2,3–3,9	2,6	3,8
	Longitud tarso I	Ta	2,6–2,9	2,8	2,6–3,5	3,2	2,5–2,7	2,6	2,0–2,6	2,3	3,6
	Pata II		15,4–16,9	16,1	17,6–21,4	20,0	12,9–13,2	13,0	12,5–15,2	13,9	18,4
	Longitud fémur II	Fe	4,4–4,9	4,6	4,9–6,0	5,6	3,4–3,7	3,5	3,5–4,4	3,9	4,9
	Longitud patela II	Pa	2,2–2,23	2,3	2,7–3,3	3,1	2,0–2,0	2,0	1,9–2,3	2,1	2,7
	Longitud tibia II	Ti	3,0–3,2	3,1	3,3–4,0	3,8	2,6–2,7	2,6	2,5–3,0	2,8	3,7
	Longitud metatarso II	Me	2,6–3,8	3,4	3,9–4,7	4,4	2,7–2,8	2,7	2,6–3,2	2,9	3,9
	Longitud tarso II	Ta	2,4–2,8	2,6	2,7–3,5	3,1	2,0–2,3	2,2	2,0–2,4	2,2	3,3
	Pata III		16,0–17,6	16,6	16,6–21,9	20,1	12,6–13,3	12,9	12,6–15,3	14,0	18,5
	Longitud fémur III	Fe	4,2–4,6	4,3	4,3–5,6	5,2	3,2–3,4	3,2	3,3–3,7	3,5	4,63

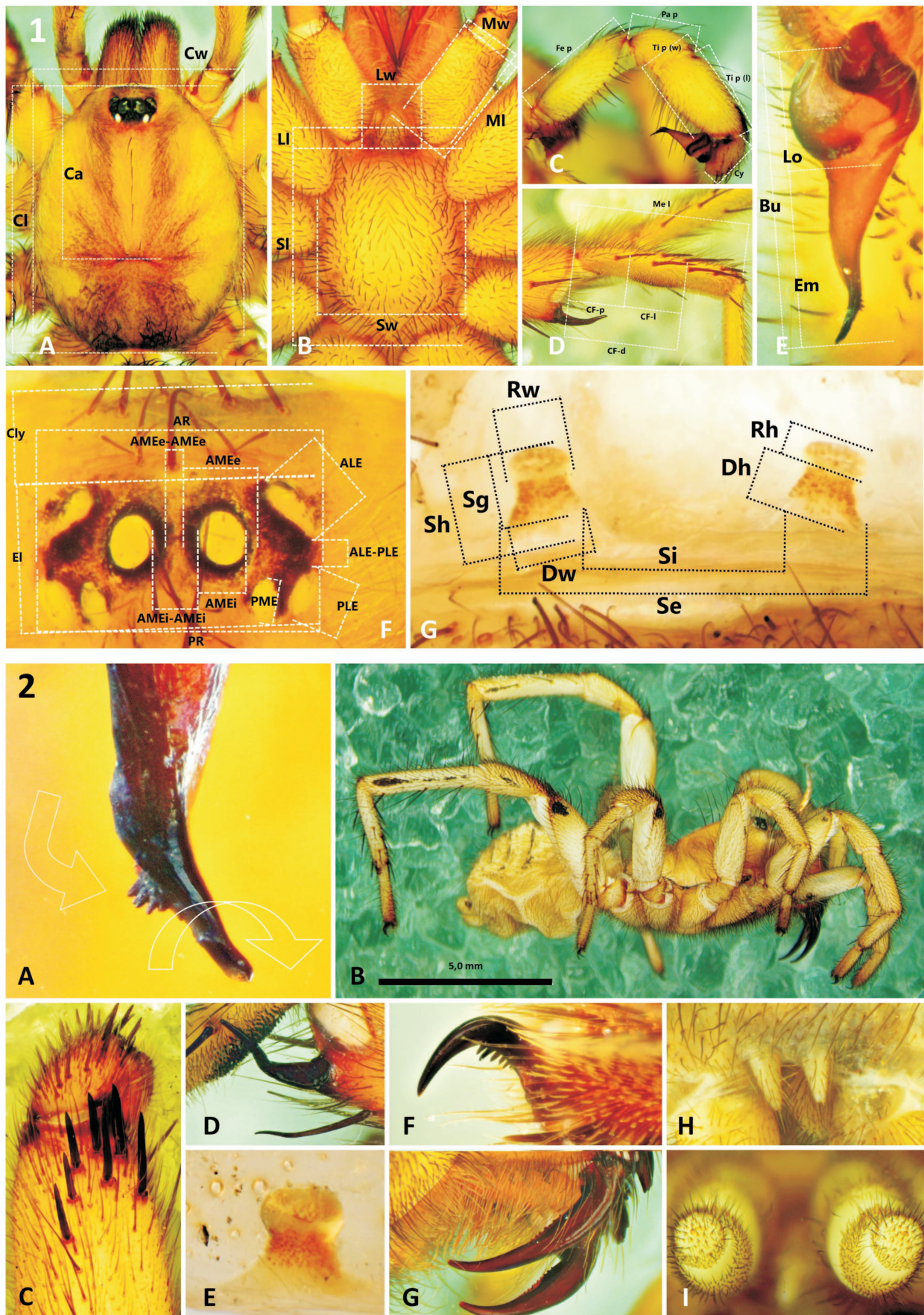
	Abreviatura	<i>N. athiasi</i>		<i>N. hoyensis</i> sp. n.		<i>N. laminia</i> sp. n.		<i>N. vallejerensis</i> sp. n.		<i>N. sp. placentina</i>
		rango	m	rango	m	rango	m	rango	m	medida
Longitud patela III	Pa	1,9–2,3	2,1	2,3–3,0	2,8	1,5–1,7	1,7	1,7–2,0	1,8	2,3
Longitud tibia III	Ti	3,0–3,3	3,1	3,3–4,0	3,7	2,4–2,6	2,5	2,4–3,0	2,7	3,5
Longitud metatarso III	Me	4,0–4,5	4,2	4,1–5,6	5,0	3,2–3,2	3,2	3,1–4,0	3,6	4,7
Longitud tarso III	Ta	2,9–3,0	2,9	2,7–3,7	3,4	2,4–2,4	2,4	2,2–2,7	2,4	3,3
Pata IV		17,1–23,4	21,7	23,4–27,8	26,7	16,9–18,8	17,8	21,0	-	23,9
Longitud fémur IV	Fe	4,4–5,6	5,3	5,6–7,0	6,5	3,8–4,4	4,1	5,0	-	5,7
Longitud patela IV	Pa	2,1–3,0	2,8	3,1–3,8	3,5	2,2–2,4	2,3	2,7	-	3,1
Longitud tibia IV	Ti	3,2–5,9	5,2	5,5–6,6	6,3	4,4–4,7	4,5	5,2	-	5,8
Longitud metatarso IV	Me	4,4–5,7	5,3	5,7–6,9	6,5	4,0–4,5	4,3	5,1	-	6,1
Longitud tarso IV	Ta	2,7–3,5	3,2	3,3–4,1	3,8	2,6–2,7	2,6	2,9	-	3,3
CLÁSPERO										
Longitud metatarso I	Me I*	3,06–3,51	3,28	4,04–4,37	4,19	2,56–2,82	2,68	2,39–2,87	2,63	3,88
Campo del cláspere: distancia extremo distal	CF-d	2,01–2,13	2,07	2,78–3,02	2,90	1,28–1,37	1,33	1,44–1,67	1,56	1,92
Campo cláspere: distancia extremo proximal	CF-p	0,81–1,06	0,94	1,06–1,41	1,28	0,59–0,71	0,66	0,76–0,93	0,85	0,96
Campo del cláspere: longitud	CF-l	1,04–1,21	1,13	1,47–1,89	1,62	0,61–0,74	0,66	0,68–0,75	0,72	0,97
Posición extremo distal en relación Me I	CF-d/Me I (%)	60%–66%	63%	67%–73%	69%	45%–52%	50%	58%–60%	59%	49%
Tamaño campo cláspere en relación Me I	CF-l/Me I (%)	30%–39%	34%	35%–47%	39%	22%–29%	25%	26%–28%	27%	25%

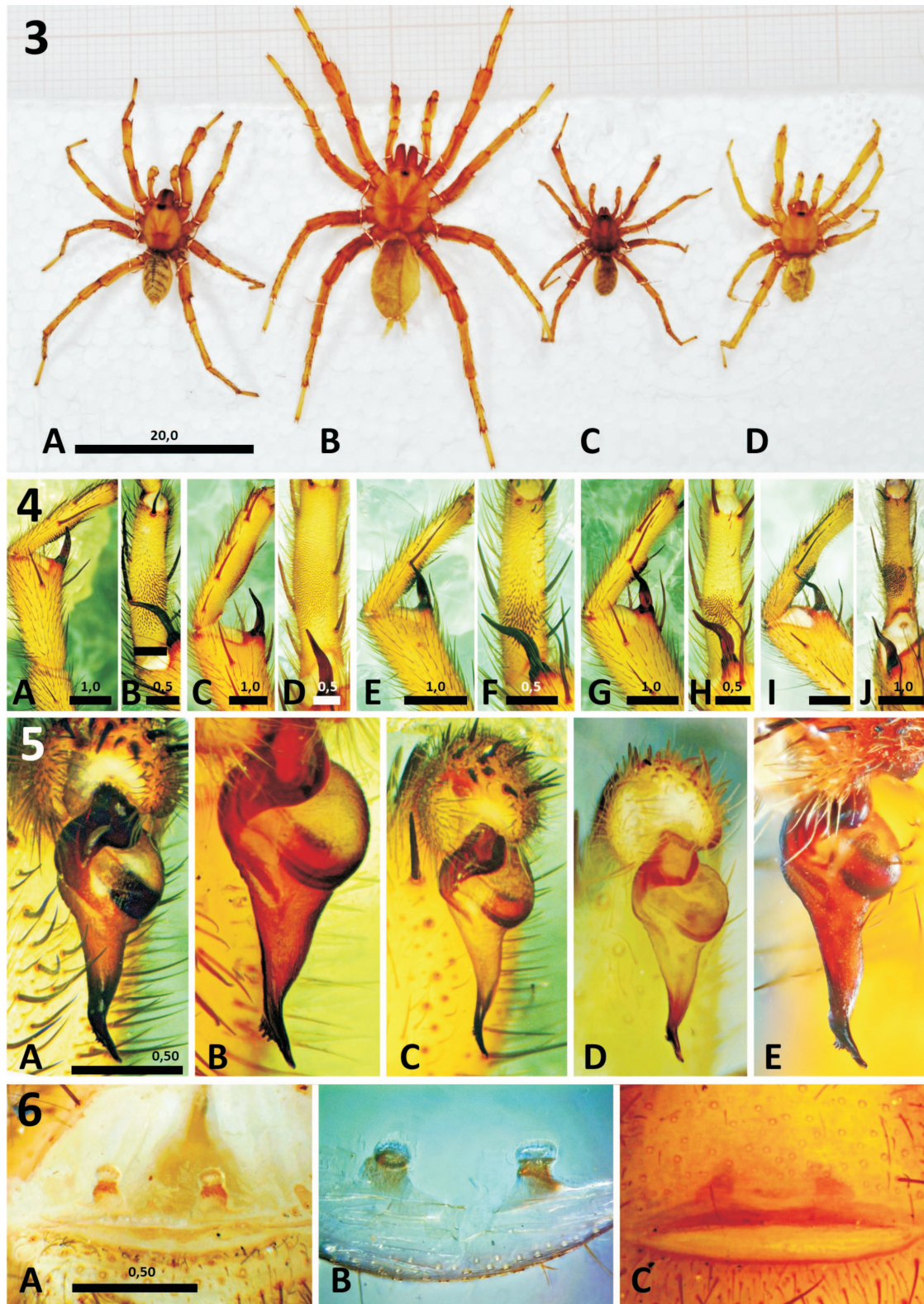
► **Figura 1.** Medidas y abreviaturas (véase también la Tabla II). **A.** Cefalotórax, dorsal (*Nemesia laminia* sp. n., macho; #UCME-54279). **B.** Cefalotórax, ventral (*N. laminia* sp. n., macho; #UCME-58165). **C.** Palpo derecho del macho (*N. laminia* sp. n., macho; #UCME-54280). **D.** Pata I izquierda, cláspere (*N. hoyensis* sp. n.; #MNCN-20.02/21222). **E.** Bulbo derecho (*N. laminia* sp. n., macho; #UCME-54279). **F.** Formación ocular (*N. hoyensis* sp. n., macho; #MNCN-20.02/21220). **G.** Espermatecas, vista ventral (*N. athiasi*, hembra; #JAL-1273): Dh=altura del ducto, parte granular; Dw=anchura del ducto, Se=distancia entre espermatecas, externa; Sg=altura de la espermateca, parte granular; Sh=altura total de la espermateca; Si=distancia entre espermatecas, interna; Rh=altura del receptáculo; Rw=anchura del receptáculo.

Figure 1. Measurements and abbreviations. **A.** Cephalothorax, dorsal (*Nemesia laminia* sp. n., male; #UCME-54279). **B.** Cephalothorax, ventral (*N. laminia* sp. n., male; #UCME-58165). **C.** Right palp, male (*N. laminia* sp. n.; #UCME-54280). **D.** Left leg I, clasper (*N. hoyensis* sp. n.; #MNCN-20.02/21222). **E.** Right bulb (*N. laminia*; male; #UCME-54279). **F.** Eye group (*N. hoyensis* sp. n., male; #MNCN-20.02/21220). **G.** Spermathecae, ventral view (*N. athiasi*, female; #JAL-1273): Dh=duct height, granular part; Dw=duct width; Se=distance between spermathecae, external; Sg=spermatheca height, granular part; Sh=spermatheca height; Si=distance between spermathecae, internal; Rh=receptacle, height; Rw=receptacle, width.

► **Figura 2.** Principales caracteres del grupo *athiasi*. **A.** Émbolo del bulbo del macho que muestra en su extremo las típicas flexión y torsión subdistales (flechas), y la cresta aserrada subapical en el reborde retrolateral, vista ventral (*N. sp. placentina*; #JABA-304). **B.** Patrón maculado típico, pero no exclusivo, del grupo *athiasi*: máculas pequeñas, tipo parche, en el palpo y patas anteriores; más extensas y oscuras en las posteriores; una mancha redondeada, más o menos grande, en el segmento anterior prolateral de las PLS (*N. athiasi*, hembra; #JAL-1273). **C.** Rastrillo tibial dorsoapical del palpo del macho formado por un grupo no muy compacto de 3–15 espinas (7 en el ejemplar mostrado; *N. athiasi*, macho; #JAL-1225). **D.** Espolón de la tibia I del macho ancho, dorsalmente aplanado, curvado hacia arriba y con una ligera torsión hacia el interior (*N. sp. placentina*; #JABA-304). **E.** Espermatecas bipartitas, cortas, en forma de hongo (*N. athiasi*; #JAL-1225). **F.** Uña del tarso del palpo de la hembra con hasta 5 dientes prolaterales (tarso del palpo derecho, vista prolateral; *N. athiasi*; #JAL-1486). **G.** Filo prolateral de los colmillos quelicerales claramente serrados (*N. athiasi*, hembra; #JAL-1277). **H.** PMS pequeñas, ligeramente cónicas (*N. athiasi*, hembra; #JAL-1277). **I.** Una única macrofúsula central en el extremo del segmento distal de las PLS, rodeada de un par de anillos poco densos de fúsulas (*N. athiasi*; #JAL-1486).

Figure 2. Main characters of the *athiasi* group. **A.** Embolus of the male bulb showing at its end the typical subdistal bending and torsion (arrows), and the serrated subapical crest on the retrolateral ridge, ventral view (*N. sp. placentina*; #JABA-304). **B.** Typical, but not exclusive, maculate pattern of the *athiasi* group: small, patch-like macules on the palp and forelegs; larger and darker patches in the posterior ones; a more or less large, rounded spot on the prolateral anterior segment of the PLS (*N. athiasi*, female; #JAL-1273). **C.** Tibial dorso-apical rake of male palp formed by a not very compact group of 3–15 spines (7 in the specimen shown; *N. athiasi*, male; #JAL-1225). **D.** Male tibia I spur, broad, dorsally flattened, curved upwards, with a slight inward torsion (*N. sp. placentina*; #JABA-304). **E.** Short, bipartite, mushroom-shaped spermathecae (*N. athiasi*; #JAL-1225). **F.** Female palpal tarsus claw with up to 6 prolateral teeth (right palpal tarsus, prolateral view; *N. athiasi*; #JAL-1486). **G.** Clearly serrated prolateral keel of cheliceral fangs (*N. athiasi*, female; #JAL-1277). **H.** Small, slightly conical PMS (*N. athiasi*, female; #JAL-1277). **I.** A single macrospigot at the top of the distal segment of PLS, surrounded by a pair of sparse spigot rings (*N. athiasi*, female; #JAL-1486).





Figuras 3–6. Principales diferencias entre los machos de las especies del grupo *athiasi* descritas en este trabajo. **3.** Tamaño: **A.** *Nemesia athiasi* (#JAL-1225). **B.** *N. hoyensis* sp. n. (holotipo, #MNCN-20.02/21231). **C.** *N. laminia* sp. n. (holotipo, #UCME-54278). **D.** *N. vallejerensis* sp. n. (holotipo, #MNCN-20.02/21215). **4.** Tibia I: espolón y campo del cláspero. Pata I izquierda. **A–B.** *N. athiasi* (#JAL-1510): **A.** Prolateral. **B.** Ventral. **C–D.** *N. hoyensis* sp. n. (holotipo, #MNCN-20.02/21231): **C.** Prolateral. **D.** Ventral. **E–F.** *N. laminia* sp. n. (holotipo, #UCME-54278): **E.** Prolateral. **F.** Ventral. **G–H.** *N. vallejerensis* sp. n. (holotipo, #MNCN-20.02/21215): **G.** Prolateral. **H.** Ventral. **I–J.** *N. sp. placentina* (#JABA-354): **I.** Prolateral. **J.** Ventral. **5.** Bulbo; palpo izquierdo, vista ventral: **A.** *Nemesia athiasi* (#JAL-1480). **B.** *N. hoyensis* sp. n. (#MNCN-20.02/21283). **C.** *N. laminia* sp. n. (#UCME-58164). **D.** *N. vallejerensis* sp. n. (#MNCN-20.02/21205). **E.** *N. sp. placentina* (#JABA-354). **6.** Espermatecas: **A.** *Nemesia athiasi* (#JAL-1505). **B.** *N. hoyensis* sp. n. (#MNCN-20.02/21190). **C.** *N. vallejerensis* sp. n.; (#MNCN-20.02/21196). Nótese la silueta de las espermatecas convergentes, vistas por transparencia a través del tegumento. Escala: todas las medidas en mm; fig. 5A–E y 6A–C a escala.

Figures 3–6. Main differences between the males of the species of the *athiasi* group described in this work. **3.** Size: **A.** *Nemesia athiasi* (#JAL-1225). **B.** *N. hoyensis* sp. n. (holotype, #MNCN-20.02/21231). **C.** *N. laminia* sp. n. (holotype, #UCME-54278). **D.** *N. vallejerensis* sp. n. (holotype, #MNCN-20.02/21215). **4.** Tibia I, spur & clasper field; Left leg I: **A–B.** *N. athiasi* (#JAL-1510): **A.** Prolateral. **B.** Ventral. **C–D.** *N. hoyensis* sp. n. (holotype, #MNCN-20.02/21231): **C.** Prolateral. **D.** Ventral. **E–F.** *N. laminia* sp. n. (holotype, #UCME-54278): **E.** Prolateral. **F.** Ventral. **G–H.** *N. vallejerensis* sp. n. (holotype, #MNCN-20.02/21215): **G.** Prolateral. **H.** Ventral. **I–J.** *N. sp. placentina* (#JABA-354): **I.** Prolateral. **J.** Ventral. **5.** Bulb; left palp, ventral view: **A.** *Nemesia athiasi* (#JAL-1480). **B.** *N. hoyensis* sp. n. (#MNCN-20.02/21283). **C.** *N. laminia* sp. n. (#UCME-58164). **D.** *N. vallejerensis* sp. n. (#MNCN-20.02/21205). **E.** *N. sp. placentina* (#JABA-354). **6.** Spermathecae: **A.** *Nemesia athiasi* (#JAL-1505). **B.** *N. hoyensis* sp. n. (#MNCN-20.02/21190). **C.** *N. vallejerensis* sp. n.; (#MNCN-20.02/21196). Note the shape of the convergent spermathecae, seen by transparency through the integument. Scale: all measurements in mm; fig. 5A–E and 6A–C, to scale.

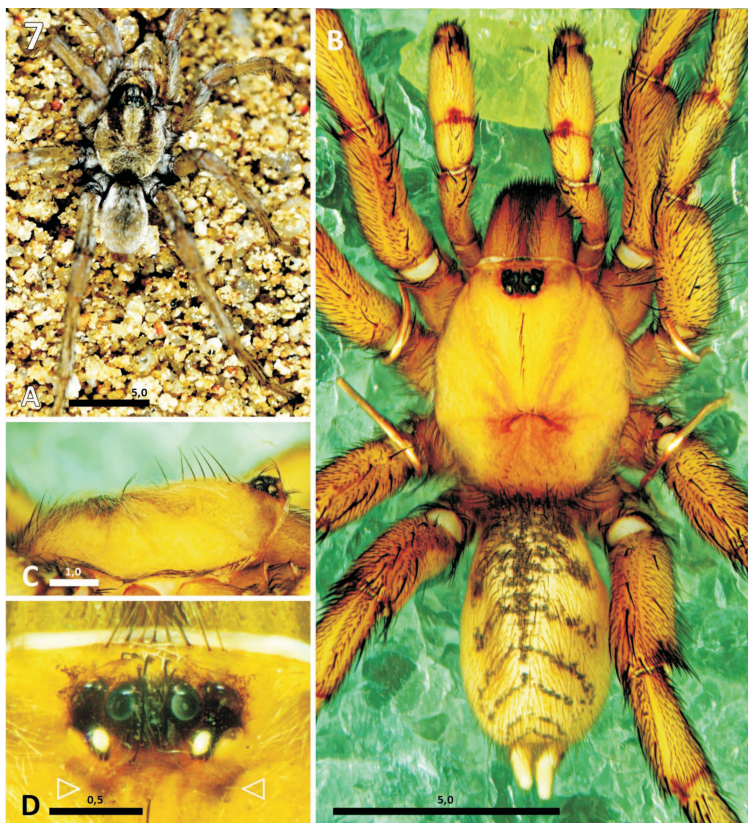


Figura 7. *Nemesia athiasi*, macho, aspecto dorsal. **A.** Habitus y coloración, ejemplar vivo (#JAL-1471). **B.** *Idem*, ejemplar preservado. **C.** Cefalotórax, vista lateral (#JAL-1225). **D.** Formación ocular y clipeo (#JAL-1481); los triángulos señalan los extremos caudales de los quelíceros, que forman una figura en "v", visible a través del tegumento por transparencia. Barras de escala en mm.

Figure 7. *Nemesia athiasi*, male, dorsal aspect. **A.** Habitus and coloration, live specimen (#JAL-1471). **B.** *Idem*, preserved specimen. **C.** Cephalothorax, lateral view (#JAL-1225). **D.** Eye formation and clypeus (#JAL-1481); triangles point to the caudal ends of the chelicerae, forming a "v" pattern, visible through integument due to transparency. Scale bars in mm.

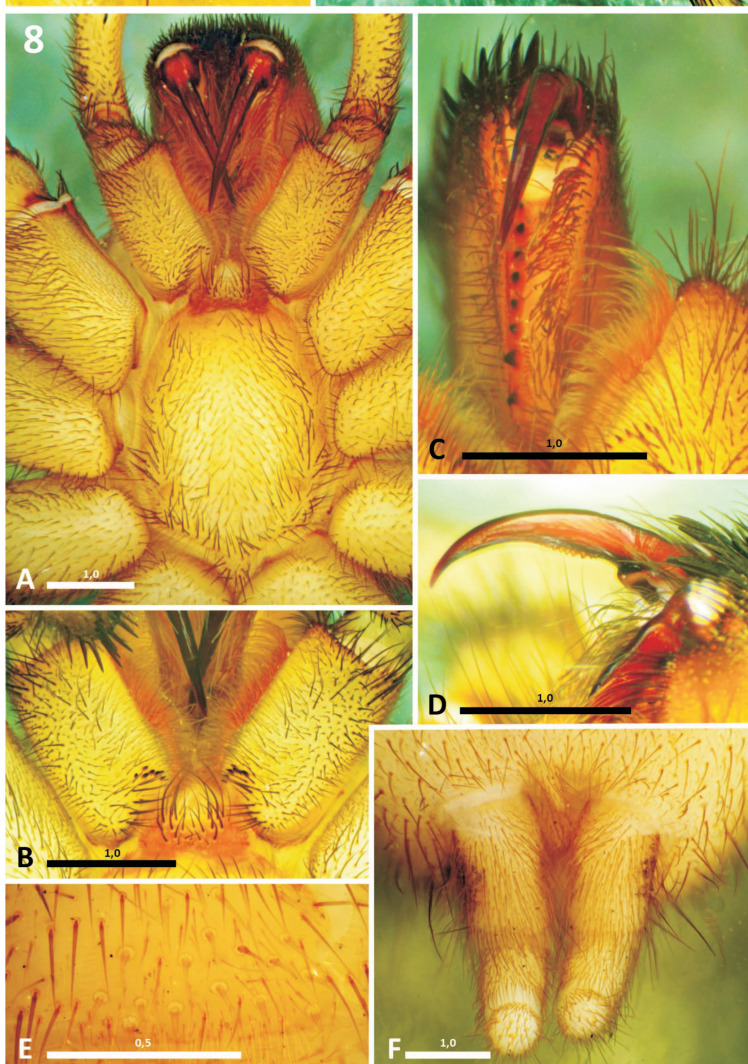


Figura 8. *Nemesia athiasi*, macho, aspecto ventral. **A.** Esternón y labio (#JAL-1225). **B.** Maxilas y labio; detalle de las cúspulas de tipo cónicas cortas (mismo ejemplar). **C.** Surco queliceral izquierdo que muestra una fila de 8 dientes promarginales y un grupo de pequeños denticulos mesobasales a partir del sexto diente (mismo ejemplar). **D.** Colmillo queliceral mostrando el filo promarginal serrado, vista prolateral (#JAL-1490). **E.** Aparato epiándrico (#JAL-1225). **F.** Hileras; nótese la presencia de máculas poco intensas en la cara prolateral de los segmentos basales, y la ausencia de la PMS izquierda (mismo ejemplar). Barras de escala en mm.

Figure 8. *Nemesia athiasi*, male, ventral aspect. **A.** Sternum and labium (#JAL-1225). **B.** Maxillae & labium; detail of the short spiniform cusps (same specimen). **C.** Left cheliceral groove showing a row of eight promarginal teeth and a group of small mesobasal denticles beyond the sixth tooth (same specimen). **D.** Cheliceral fang showing serrated promarginal edge, prolateral view (#JAL-1490). **E.** Epiandric apparatus (#JAL-1225). **F.** Spinnerets; note the presence of weak macules prolaterally in the basal segments, and the absence of the left PMS. (same specimen). Scale bars in mm.

Figura 9. *Nemesia athiasi*, palpo y patas (#JAL-1225). **A–E.** Pedipalpo izquierdo. **A.** Vista retrolateral. **B.** Vista dorsal. **C.** Vista prolateral. **D.** Vista ventral. **E.** Detalle del recuadro en B visto a mayor aumento; el triángulo señala un órgano liriforme típico en nemesiidos. **F–H.** Tibia I y metatarso I, cláspero. **F.** Vista prolateral. **G.** Vista ventral. **H.** Metatarso I, ventral; detalle del campo del cláspero. **I–L.** Bulbo del palpo derecho; nótese que su forma cambia notablemente al girar sobre su eje, incluso con ángulos pequeños. **I.** Vista prolateral. **J.** Vista proventral. **K.** Vista ventral. **L.** Vista retrolateral. Barras de escala en mm; fig. A–D a escala; fig. I–L a escala.

Figure 9. *Nemesia athiasi*, palp & legs (#JAL-1225). **A–E.** Left pedipalp. **A.** Retrolateral view. **B.** Dorsal view. **C.** Prolateral view. **D.** Ventral view. **E.** Detail of the rectangle in B shown at higher magnification; triangle point to a lyriform organ typical in nemesiids. **F–H.** Tibia I and metatarsus I, clasper. **F.** Prolateral view. **G.** Ventral view. **H.** Metatarsus I, ventral; detail of the clasper field. **I–L.** Bulb of the right palp; note how its shape changes noticeably when rotating on its axis, even at small angles. **I.** Prolateral view. **J.** Proventral view. **K.** Ventral view. **L.** Retrolateral view. Scale bars in mm; fig. A–D to scale; fig. I–L, to scale.

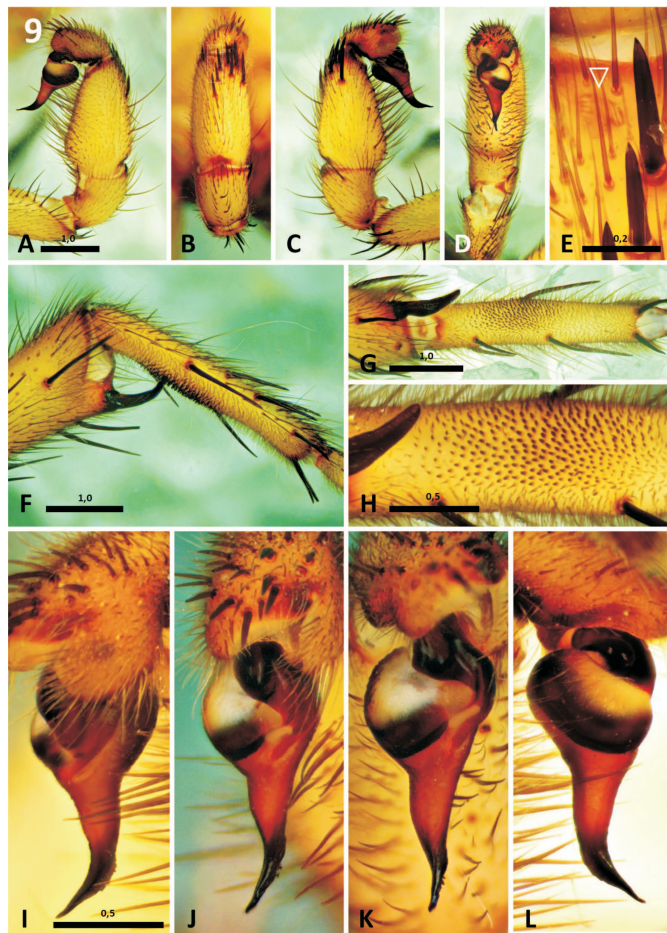
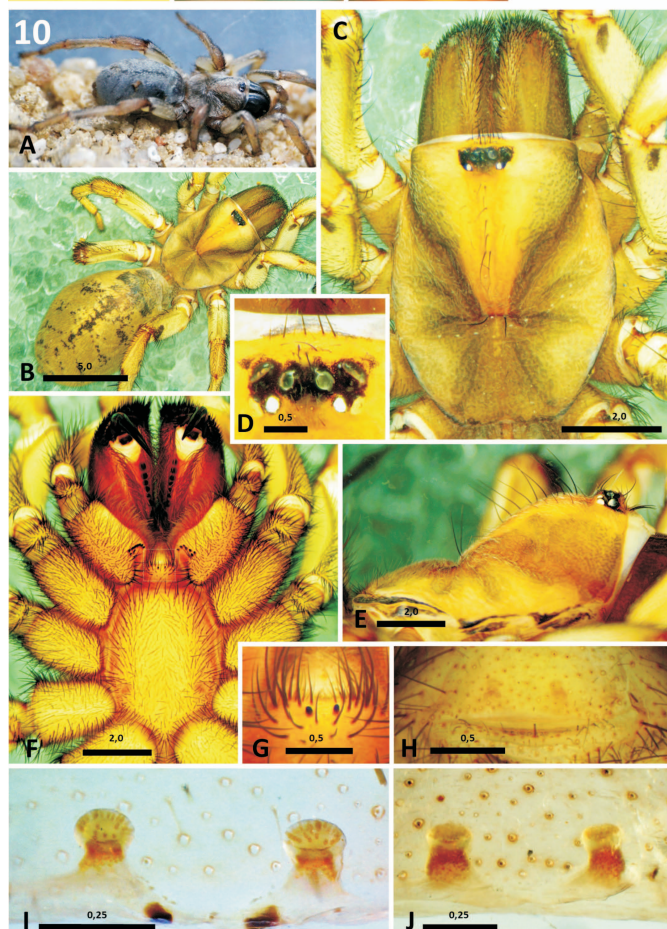


Figura 10. *Nemesia athiasi*, hembra. **A–B:** Habitus, dorsal. **A.** Ejemplar vivo (#JAL-1501). **B.** Ejemplar preservado (JAL-#1531). **C.** Cefalotórax, dorsal (mismo ejemplar). **D.** Formación ocular (#JAL-1486). **E.** Cefalotórax, lateral (#JAL-1502). **F.** Cefalotórax, aspecto ventral. **G.** Labio y cúspulas maxilares; se observan dos cúspulas labiales (mismo ejemplar). **H.** Región epigástrica; se observa la silueta de las espermatecas bajo el tegumento (#JAL-1505). **I–J:** Espermatecas. **I.** #JAL-1277, vista dorsal. **J.** #JAL-1449, vista dorsal. Barras de escala en mm.

Figure 10. *Nemesia athiasi*, female. **A–B.** Habitus, dorsal. **A.** Living specimen (#JAL-1501). **B.** Preserved specimen (JAL-#1531). **C.** Cephalothorax, dorsal (same specimen). **D.** Eye group (#JAL-1486). **E.** Cephalothorax, lateral (#JAL-1502). **F.** Cephalothorax, ventral aspect (#JAL-1486). **G.** Labium & maxillary cuspules; two labial cuspules are seen (same specimen). **H.** Epigastric region; the shape of the spermathecae can be seen under the tegument (#JAL-1505). **I–J.** Spermathecae. **I.** #JAL-1277, dorsal view. **J.** #JAL-1449, dorsal view. Scale bars in mm.



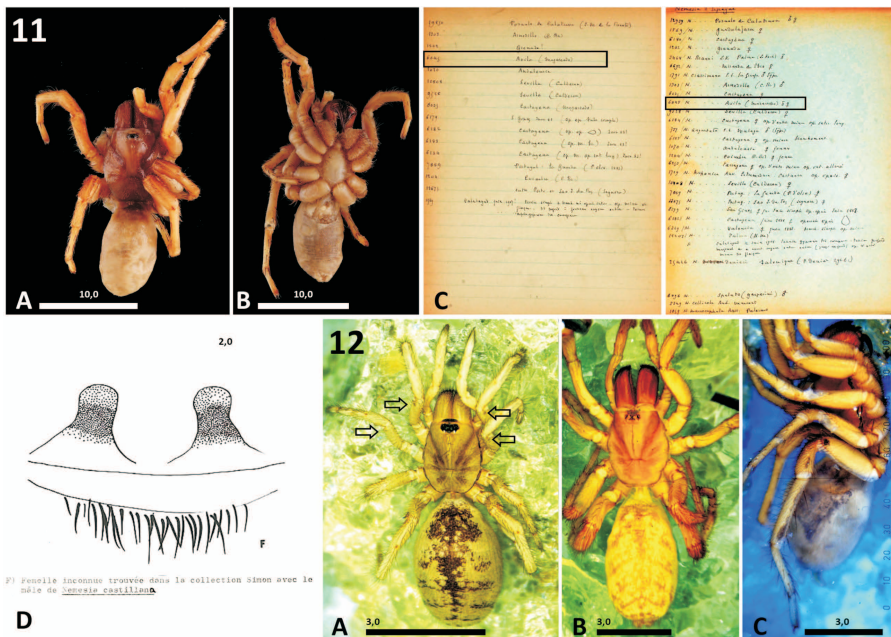


Figura 11. Hembra de *N. athiasi* que se conserva actualmente en el MNHN, frasco 59, referencia #AR4365. Procede de la colección Simon, donde fue registrada con el número 6045 junto con el macho de *Nemesia (=Iberesia) castillana*. **A-B:** Estado actual de conservación. **A.** Vista dorsal. **B.** Vista ventral. **C.** Hojas de los cuadernos originales de Simon en los que el autor registró especies de *Nemesia* procedentes de España; los recuadros indican los asientos correspondientes a este ejemplar; leg. Mazarredo. **D.** Ilustración de las espermotecas de este ejemplar realizada por H. H. R. Büchli (1970b) en un manuscrito inédito; se incluye la leyenda de la figura.

Figure 11. Female of *N. athiasi* currently preserved in the MNHN, pot 59, reference #AR4365. This specimen originally comes from the Simon collection, where it was registered with the number 6045 together with the male of *Nemesia (=Iberesia) castillana*. **A-B:** Current state of conservation. **A.** Dorsal view. **B.** Ventral view. **C.** Leaves from Simon's original notebooks in which the author recorded *Nemesia* species from Spain; The boxes indicate the entries corresponding to this specimen; leg. Mazarredo. **D.** Illustration of the spermathecae of this specimen made by H. H. R. Büchli (1970b) in an unpublished manuscript.

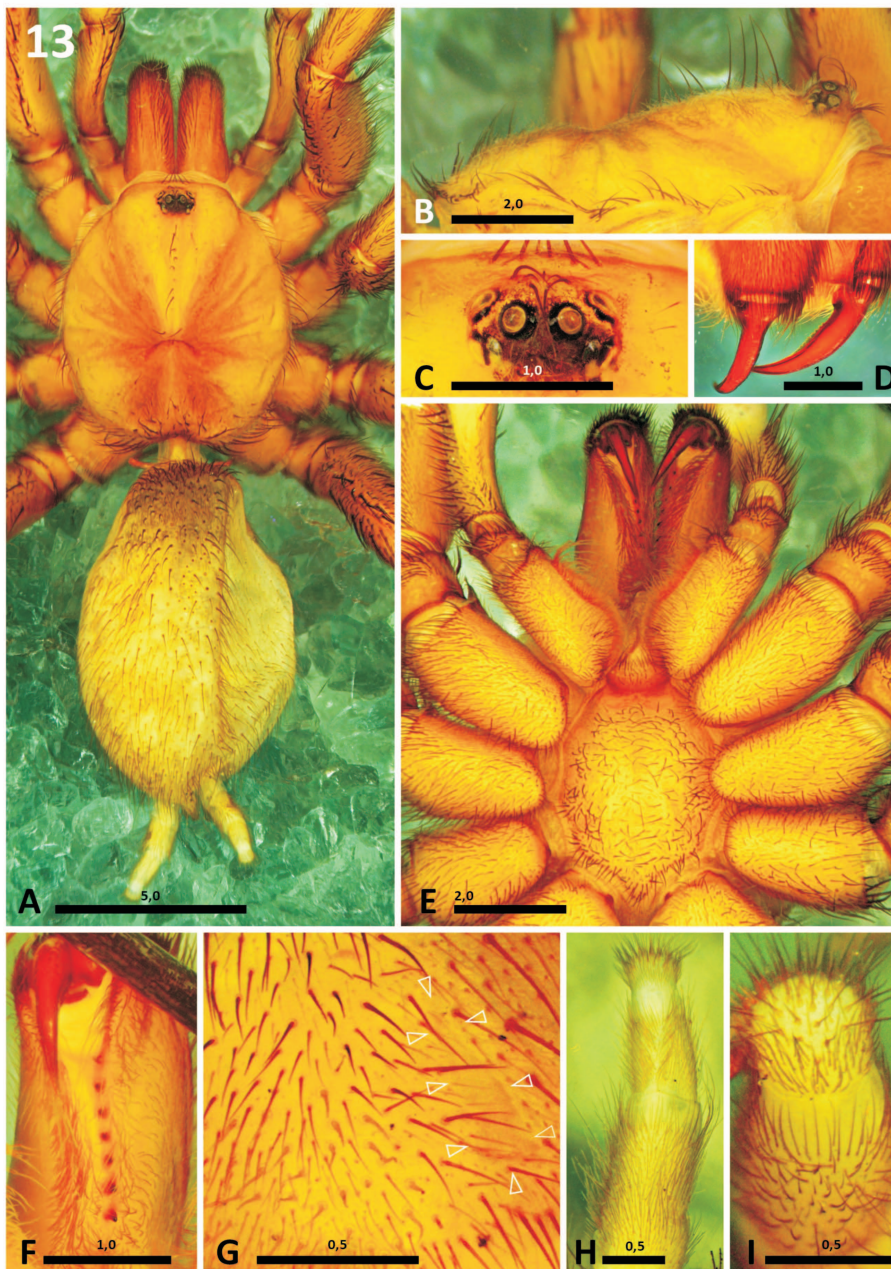


Figura 12. Crias de *N. athiasi* y *N. hoyensis* en distinto estado de desarrollo. **A.** Cria de *N. athiasi* (#JAL-1449-L06) capturada en el nido materno; se trata de una ninfa (CI=1.80, BL=6.01) cuya trichobothriotaxia corresponde probablemente al estadio V de Büchli (1970b); la flechas señalan pequeñas máculas en las patas I-II. **B.** Individuo juvenil (CI=3.15, BL=10.46) de *N. hoyensis* sp. n. (#MNCN-20.02/21189). **C.** Juvenil (CI=3.40, BL=10.44) procedente de El Tiemblo, Ávila, que se conserva en el MNCN (#MNCN-20.02/15403); su lugar de procedencia y el patrón macular completo en patas e hileras sugieren su probable pertenencia a *N. athiasi*.

Figure 12. *N. athiasi* and *N. hoyensis* spiderlings in different stages of development. **A.** *N. athiasi* spiderling (#JAL-1449-L06) collected in the maternal nest; it is a nymph (CI=1.80, BL=6.01) whose trichobothriotaxy probably corresponds to stage V of Büchli (1970b); the arrows point to small maculate patches on legs I-II. **B.** Juvenile specimen (CI=3.15, BL=10.46) of *N. hoyensis* sp. n. (#MNCN-20.02/21189). **C.** Juvenile (CI=3.40, BL=10.44) from El Tiemblo, Ávila, which is preserved in the MNCN (#20.02/15403); its origin and the complete macular pattern on legs and spinnerets suggest that it probably belongs to *N. athiasi*.

Figura 13. *Nemesia hoyensis* sp. n., holotipo macho, #MNCN-20.02/21231. **A.** Habitus, dorsal. **B.** Caparazón, vista lateral. **C.** Formación ocular y cílopeo, vista dorsal. **D.** Quelíceros: rastellum y colmillos; nótese el filo prolateral aserrado en el colmillo izquierdo. **E.** Cefalotórax, vista ventral. **F.** Surco queliceral, dientes promarginales, escópula retromarginal y denticulos mesobasales. **G.** Región epigástrica, se observa un grupo poco denso de fúsculas epiándricas; el área glabra delimitada por los triángulos corresponde a las denominadas aquí "placas preepigástricas" (véase la descripción en el texto). **H-I.** Hileras. **H.** PLS completamente extendida. **I.** Detalle de los segmentos medio y distal de la PLS. Barras de escala en mm.

Figure 13. *Nemesia hoyensis* sp. n., male holotype, #MNCN-20.02/21231. **A.** Habitus, dorsal. **B.** Carapace, lateral view. **C.** Eye group and clypeus, dorsal view. **D.** Chelicerae: rastellum and fangs; note the serrated prolateral keel on the left fang. **E.** Cephalothorax, ventral view. **F.** Cheliceral groove, promarginal teeth, retromarginal scopula and mesobasal denticles. **G.** Epigastric region, a sparse group of epiandric spigots is seen; the glabrous area delimited by the triangles corresponds to what are called here "pre-epigastric plates" (see description in the text). **H-I.** Spinnerets. **H.** PLS fully extended. **I.** Detail of the middle and distal segments of the PLS. Scale bars in mm.

Figura 14. *Nemesia hoyensis* sp. n., holotipo macho, #MNCN-20.02/21231, salvo indicación en contra (continuación). **A–D.** Pedipalpo derecho. **A.** Vista prolateral. **B.** Vista dorsal. **C.** Vista retrolateral. **D.** Vista ventral. **E–G.** Pata I izquierda, cláspero. **E.** Tibia I y metatarso I, vista prolateral. **F.** Espolón y metatarso I, vista ventral. **G.** Campo del cláspero. **H.** Triple espolón en un ejemplar teratológico (#MNCN-20.02/21293); esta anomalía se ha observado en otros dos especímenes de la serie tipo. En este ejemplar se aprecia, además, una segunda espina distal tipo espolón extra en posición proventral (triángulo). **I–M.** Bulbo izquierdo, desde diferentes ángulos. **I.** Vista retrolateral. **J.** Vista retroventral. **K.** Vista ventral. **L.** Vista proventral. **M.** Vista caudal. **N.** Detalle del recuadro en K visto a mayor aumento. Barras de escala en mm; fig. A–D a escala; fig. I–L a escala.

Figure 14. *Nemesia hoyensis* sp. n., male holotype, #MNCN-20.02/21231, unless otherwise noted (continued). **A–D.** Right pedipalp. **A.** Prolateral view. **B.** Dorsal view. **C.** Retrolateral view. **D.** Ventral view. **E–G.** Left leg I, clasper. **E.** Tibia I and metatarsus I, prolateral view. **F.** Spur and metatarsus I, ventral view. **G.** Clasper field. **H.** Triple spur in a teratological specimen (#MNCN-20.02/21293); this condition has been found in two other specimens of the type series. Additionally, a second extra spur-like distal spine is seen here in a proventral position (triangle). **I–M.** Left light bulb, from different angles. **I.** Retrolateral view. **J.** Retroventral view. **K.** Ventral view. **L.** Proventral view. **M.** Caudal view. **N.** Detail of the rectangle in K seen at higher magnification. Scale bars in mm; fig. A–D to scale; fig. I–L to scale.

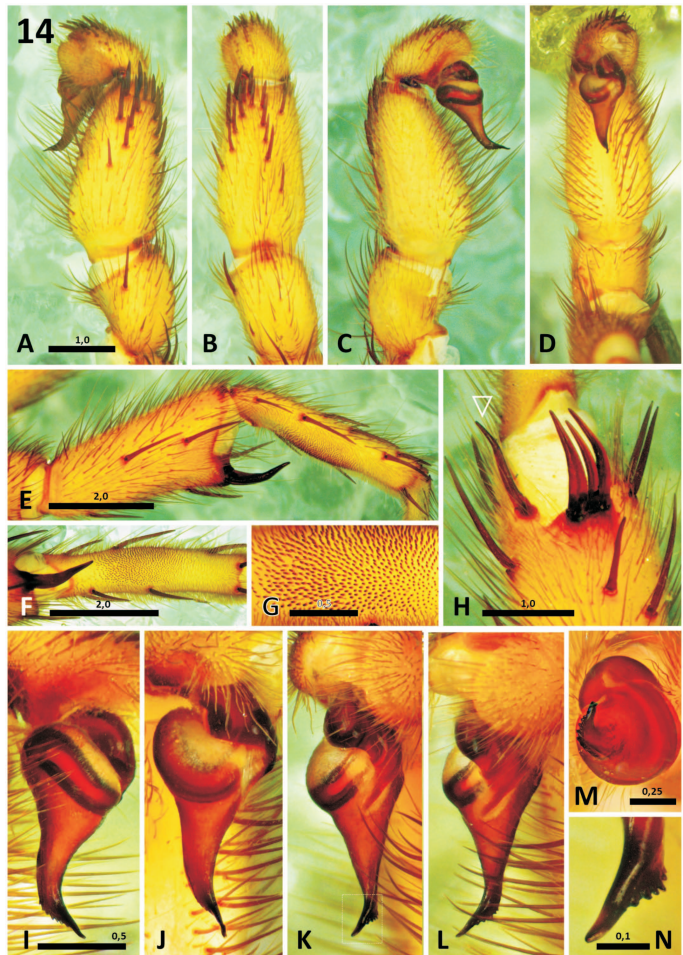
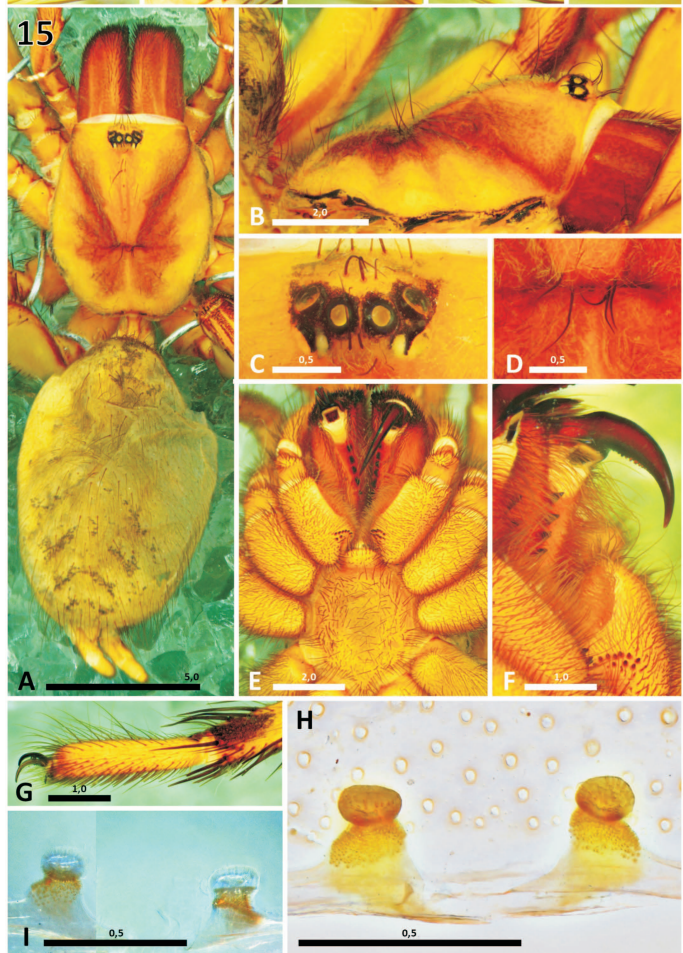


Figura 15. *Nemesia hoyensis* sp. n., alotipo hembra #MNCN-20.02/21195, salvo indicación en contra. **A.** Habitus, vista dorsal. **B.** Vista lateral. **C.** Clípeo y formación ocular. **D.** Fóvea; nótese la presencia de varias setas dentro de la hendidura, carácter frecuente en la especie. **E.** Cefalotórax, vista ventral. **F.** Quelíceros y maxilas en vista lateroventral; detalle de los colmillos serrados, dientes quelicerales y grupos de cúspulas maxilares romas. **G.** Pata IV izquierda; vista prolateral que muestra el extremo distal del metatarso, y el tarso; en el metatarso se aprecia una mácula pigmentaria y un "peine de acicalamiento" (*preening comb*) escasamente desarrollado. **H–I.** Espermatecas. **H.** Vista dorsal. **I.** Paratipo #MNCN-20.02/21190, vista dorsal. Barras de escala en mm.

Figure 15. *Nemesia hoyensis* sp. n., female allotype #MNCN-20.02/21195, unless otherwise indicated. **A.** Habitus, dorsal view. **B.** Side view. **C.** Clypeus and eye group. **D.** Fovea; note the presence of several setae within the groove, a common characteristic in the species. **E.** Cephalothorax, ventral view. **F.** Chelicerae and maxillae in lateroventral view; detail of the serrated fangs, chelicerae teeth and groups of blunt maxillary cusps. **G.** Left leg IV; prolateral view showing distal end of metatarsus and tarsus; a pigmentary macule and a poorly developed preening comb are seen on the metatarsus. **H–I.** Spermathecae. **H.** Dorsal view. **I.** Paratype #MNCN-20.02/21190, dorsal view. Scale bars in mm.



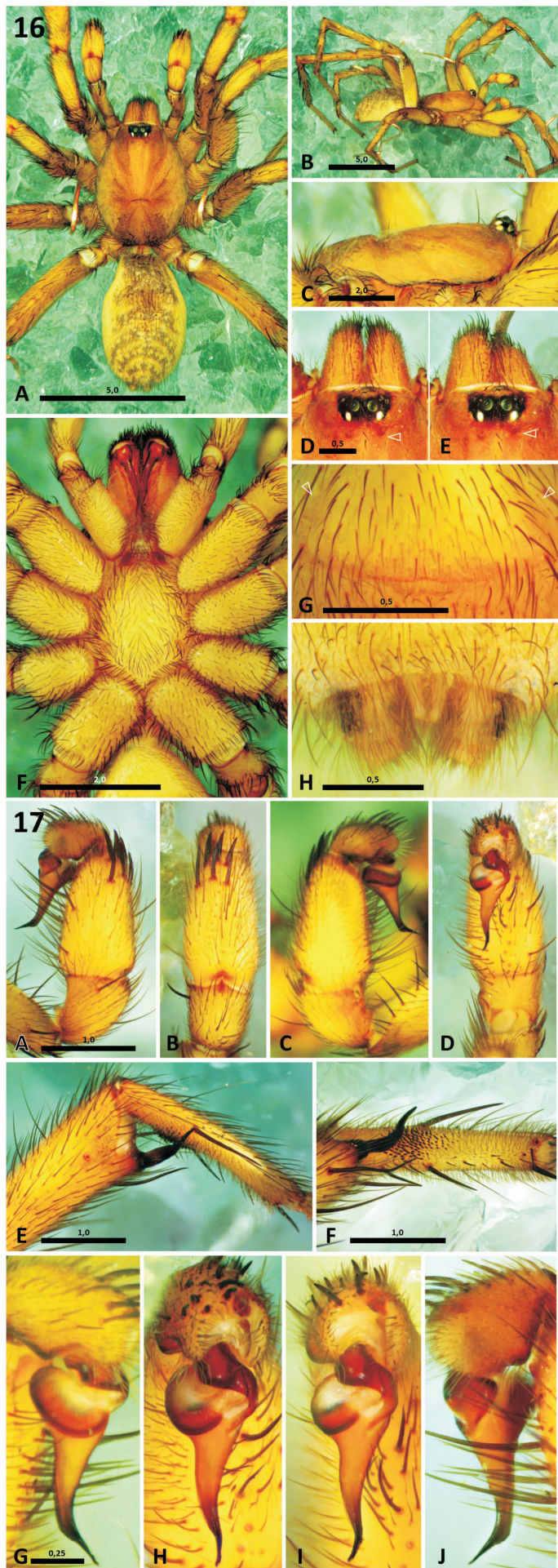


Figura 16. *Nemesia laminia* sp. n., holotipo macho #UCME-54278. **A–B.** Habitus. **A.** Vista dorsal. **B.** Vista lateral; se observa el típico patrón macular pigmentario en el borde del caparazón, patas y PMS. **C.** Caparazón, vista lateral. **D–E.** Detalle de las manchas en forma de “v” presentes tras la formación ocular. **D.** Posición normal. **E.** Quelícero derecho deprimido con un alfiler: la “v” se muestra ligeramente adelantada, lo que demuestra que las “v” son los extremos pigmentados de los quelíceros visibles por transparencia a través del tegumento del caparazón. **F.** Cefalotórax, vista ventral. **G.** Región epigástrica que muestra el aparato epiándrico y las “placas preepigástricas” (triángulos). **H.** Hileras: PMS cónicas, pequeñas; segmento basal de las PLS mostrando una gran mácula prolateral. Barras de escala en mm; fig. D–E a escala.

Figure 16. *Nemesia laminia* sp. n., male holotype #UCME-54278. **A–B.** Habitus. **A.** Dorsal view. **B.** Side view showing the typical pigmentary macular pattern on the carapace border, legs, and PMS. **C.** Carapace, lateral view. **D–F.** Detail of the “v” shaped spots behind the eye group. **D.** Normal position. **E.** Depressed right chelicera: the “v” is shown slightly forward, demonstrating that both “v” are the pigmented ends of the chelicerae visible through the integument of the caput. **F.** Cephalothorax, ventral view. **G.** Epigastric region showing the epiandric apparatus and the “pre-epigastric plates” (triangles). **H.** Spinnerets: PMS conical, small; basal segment of the PLS showing a large prolateral macula. Scale bars in mm; fig. D–E to scale.

Figura 17. *Nemesia laminia* sp. n., holotipo macho #UCME-54278 (continuación). **A–D.** Pedipalpo derecho. **A.** Vista prolateral. **B.** Vista dorsal. **C.** Vista retrolateral. **D.** Vista ventral. **E–F.** Pata I izquierda, cláspero. **E.** Tibia I y metatarso I, prolateral. **F.** Espolón tibial y campo del cláspero en el metatarso, ventral. Nótese la espina larga y sinuosa detrás del espolón, diferente a la de *N. athiasi* y *N. hoyensis* sp. n. **G–J.** Bulbo derecho. **G.** Retrolateral. **H.** Ventral. **I.** Ventral, ligeramente proventral. **J.** Proventral. Barras de escala en mm; fig. A–D a escala; fig. G–J, a escala.

Figure 17. *Nemesia laminia* sp. n., male holotype #UCME-54278 (continued). **A–D.** Right pedipalp. **A.** Prolateral view. **B.** Dorsal view. **C.** Retro-lateral view. **D.** Ventral view. **E–F.** Left leg I, clasper. **E.** Tibia I and metatarsus I, prolateral. **F.** Tibial spur and clasper field on the metatarsus, ventral. Note the long, sinuous spine behind the spur, different from that of *N. athiasi* and *N. hoyensis* sp. n. **G–J.** Right bulb. **G.** Retrolateral. **H.** Ventral. **I.** Ventral, slightly proventral. **J.** Proventral. Scale bars in mm; fig. A–D to scale; fig. G–J to scale.

Figura 18. *Nemesia vallejerensis* sp. n., holotipo macho, #MNCN-20.02/21215. **A.** Habitus, dorsal. **B.** Cefalotórax, vista lateral. **C.** Clípeo y formación ocular. **D.** Cefalotórax, vista ventral. **E.** Cúspulas maxilares, maxila izquierda. **F.** Colmillos quelicerales. **G.** Hileras. Barras de escala en mm.

Figure 18. *Nemesia vallejerensis* sp. n., male holotype, #MNCN-20.02/21215. **A.** Habitus, dorsal. **B.** Cephalothorax, lateral view. **C.** Clypeus and eye group. **D.** Cephalothorax, ventral view. **E.** Maxillary cuspules, left maxilla. **F.** Cheliceral fangs. **G.** Spinnerets. Scale bars in mm.

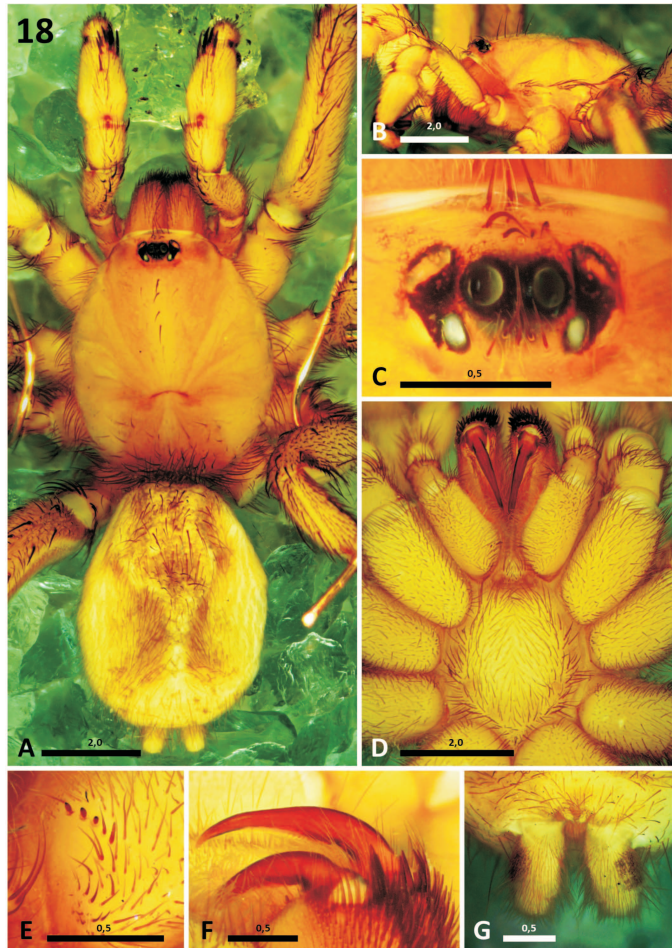
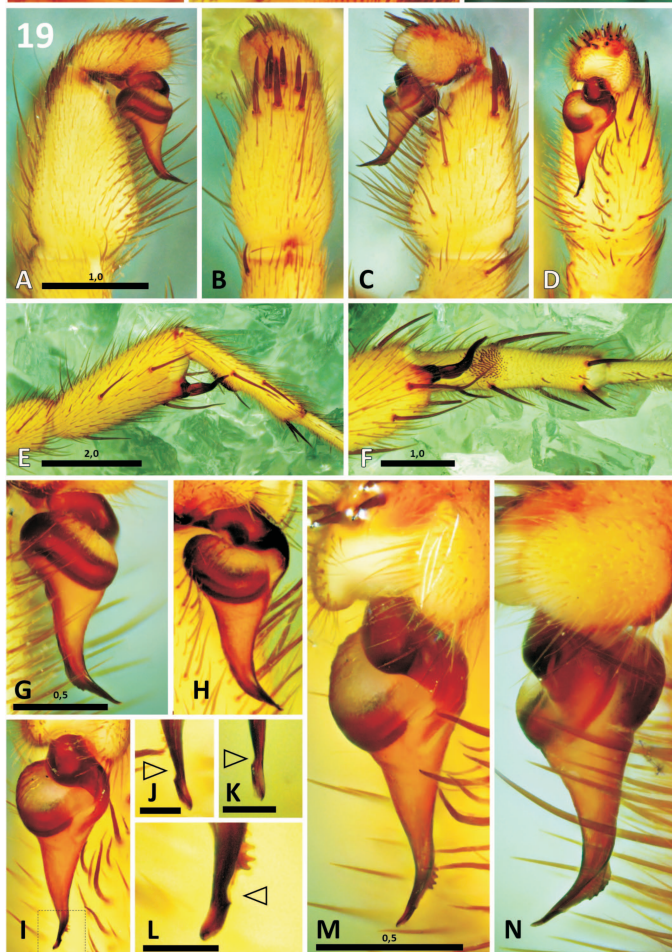


Figura 19. *Nemesia vallejerensis* sp. n., holotipo macho, #MNCN-20.02/21215 (continuación). **A–D.** Pedipalpo derecho. **A.** Retrolateral. **B.** Dorsal. **C.** Prolateral. **D.** Ventral. **E–F.** Pata I izquierda, cláspero. **E.** Tibia I y metatarso I, prolateral. **F.** Espolón tibial y campo del cláspero en el metatarso, ventral. La espina detrás del espolón es similar a la de *N. laminia* sp. n. **G–I.** Bulbo derecho. **G.** Retrolateral. **H.** Retroventral. **I.** Ventral, ligeramente retroventral. **J–L.** Pequeña escotadura subdistal en el émbolo, visible solo en posición ligeramente retroventral. **J.** Bulbo izquierdo, holotipo. **K.** Bulbo izquierdo, paratipo #MNCN-20.02/21205. **L.** Detalle del recuadro en I visto a mayor aumento. **M.** Bulbo derecho, ventral, ligeramente proventral. **N.** Bulbo derecho, prolateral. Barras de escala en mm; fig. A–D a escala; fig. G–I a escala; fig. M–N a escala.

Figure 19. *Nemesia vallejerensis* sp. n., male holotype, #MNCN-20.02/21215 (continued). **A–D.** Right pedipalp. **A.** Retrolateral. **B.** Dorsal. **C.** Prolateral. **D.** Ventral. **E–F.** Left leg I, clasper. **E.** Tibia I and metatarsus I, prolateral. **F.** Tibial spur and clasper field on metatarsus, ventral. The spine behind the spur is similar to that of *N. laminia* sp. n. **G–I.** Right bulb. **G.** Retrolateral. **H.** Retroventral. **I.** Ventral, slightly retroventral. **J–L.** Small subdistal notch on the embolus, visible only in a slightly retroventral position. **J.** Left bulb, holotype. **K.** Left bulb, paratype #MNCN-20.02/21205. **L.** Detail of the rectangle in I seen at higher magnification. **M.** Right bulb, ventral, slightly proventral. **N.** Right bulb, prolateral. Scale bars in mm; fig. A–D to scale; fig. G–I to scale; fig. M–N to scale.



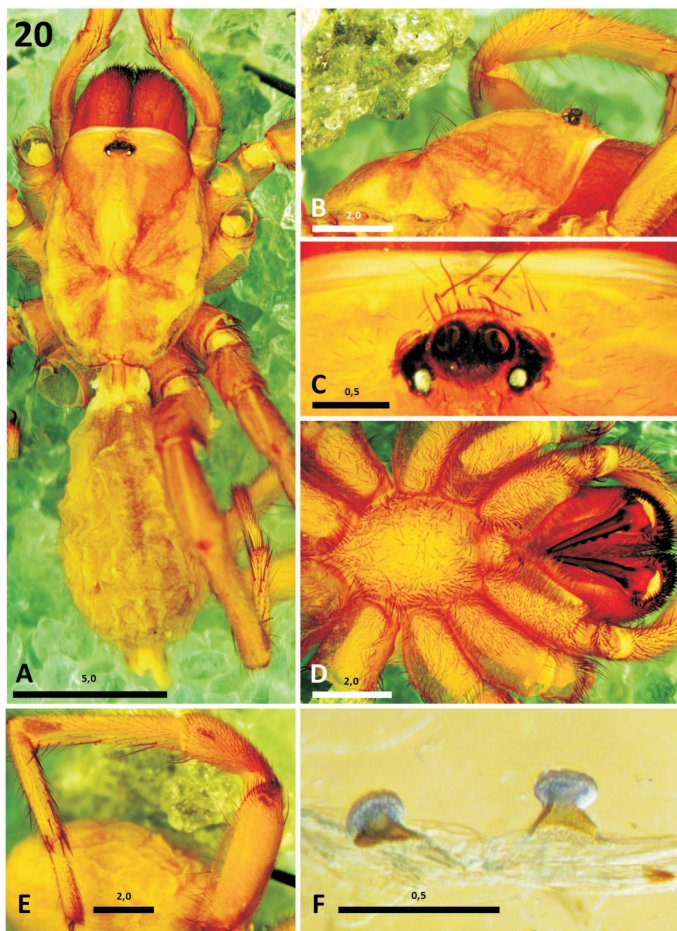


Figura 20. *Nemesia vallejerensis* sp. n., alotipo hembra #MNCN-20.02/21192. **A.** Habitus, vista dorsal. **B.** Caparazón, vista lateral. **C.** Formación ocular. **D.** Cefalotórax, vista ventral. **E.** Pata IV, prolateral; se observa el patrón macular característico. **F.** Espermatecas. Barras de escala en mm.

Figure 20. *Nemesia vallejerensis* sp. n., female allotype #MNCN-20.02/21192. **A.** Habitus, dorsal view. **B.** Carapace, lateral view. **C.** Eye group. **D.** Cephalothorax, ventral view. **E.** Leg IV, prolateral; note the typical maculate pattern. **F.** Spermathecae. Scale bars in mm.

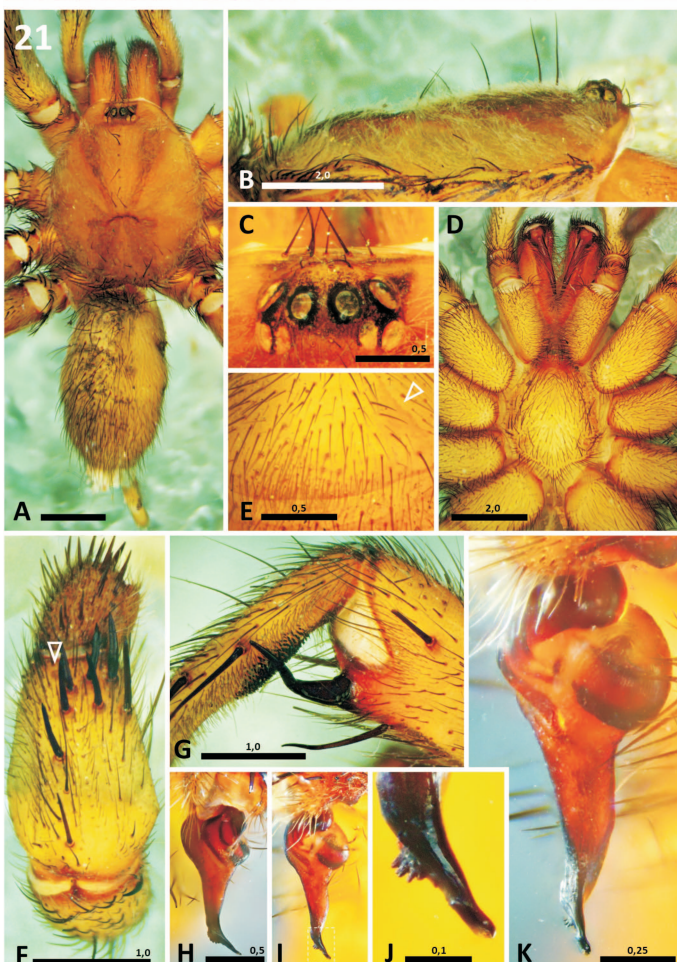


Figura 21. *Nemesia* sp. *placentina*, #JABA-354. **A.** Habitus, dorsal. **B.** Vista lateral. **C.** Clípeo y formación ocular. **D.** Cefalotórax, vista ventral. **E.** Aparato epiándrico y placas preepigástricas. **F.** Pedipalpo, dorsal; el triángulo apunta al órgano liriforme. **G.** Pata I derecha: cláspero, prolateral. **H–K.** Bulbo izquierdo. **H.** Vista proventral. **I.** Vista ventral, ligeramente proventral. **J.** Detalle del recuadro en I visto a mayor aumento que muestra el extremo del émbolo. **K.** Vista ventral. Barras de escala en mm; fig. I–J a escala.

Figure 21. *Nemesia* sp. *placentina*, #JABA-354. **A.** Habitus, dorsal. **B.** Side view. **C.** Clypeus and ocular formation. **D.** Cephalothorax, ventral view. **E.** Epiandric apparatus and preepigastric plates. **F.** Pedipalp, dorsal; triangle points to the lyriform organ. **G.** Right leg I: clasper, prolateral. **H–K.** Left bulb. **H.** Proventral view. **I.** Ventral view, slightly proventral. **J.** Detail of the rectangle in I seen at higher magnification showing the embolus tip. **K.** Ventral view. Scale bars in mm; fig. I–J to scale.

Figura 22. Habitat de *Nemesia athiasi* en el paraje de Los Conchos, junto a la ciudad de Ávila, que se ve al fondo de la imagen.

Figure 22. Habitat of *Nemesia athiasi* in the area of Los Conchos, next to the city of Ávila, which can be seen in the background of the picture.



Figura 23. Mapa de distribución de las especies estudiadas en el presente trabajo. Se ha superpuesto las zonas estimadas de distribución de *Nemesia athiasi* y los lugares en los que la especie ha sido encontrada en Portugal (según Decae *et al.*, 2007; fig. 49). ●=*Nemesia athiasi* (Portugal, Decae *et al.*, 2007); ○=*Nemesia athiasi* (presente estudio); ◆=*Nemesia hoyensis* sp. n. □=*Nemesia vallejerensis* sp. n.; ▽=*Nemesia* sp. *placentina*; △=*Nemesia laminia* sp. n.

Figure 23. Distribution map for the species of the *athiasi* group studied in this work. The estimated distribution areas of *Nemesia athiasi* and the places where the species was found in Portugal have been superimposed (according to Decae *et al.*, 2007; fig. 49). ●=*Nemesia athiasi* (Portugal, Decae *et al.*, 2007); ○=*Nemesia athiasi* (presente estudio); ◆=*Nemesia hoyensis* sp. n. □=*Nemesia vallejerensis* sp. n.; ▽=*Nemesia* sp. *placentina*; △=*Nemesia laminia* sp. n.

