Revista Ibérica de Aracnología, nº **25** (31/12/2014): 9–14.
Grupo Ibérico de Aracnología (S.E.A.). ISSN: 1576 - 9518.

NOTAS SOBRE GNAPHOSIDAE IBÉRICOS (ARANEAE): DESCRIPCIÓN DE DOS NUEVAS ESPECIES DEL GÉNERO *ZELOTES* GISTEL, 1848*

Antonio Melic

Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA). Avda. Francisca Millán Serrano, 37. 50012 Zaragoza (España)
— amelic@telefonica.net

* Manuscrito editado por Miquel A. Arnedo. Universitat de Barcelona.

Resumen: Se describen dos nuevas especies del género *Zelotes* Gistel, 1848 (Araneae: Gnaphosidae): *Z. occidentalis* n. sp. procedente de varias localidades próximas entre sí del norte de Portugal (Serra da Estrela) y España (Galicia) y *Z. uronesae* n. sp. presente en la mitad oriental peninsular (Aragón, Levante y el sudeste ibérico).
Palabras clave: *Zelotes occidentalis* n.sp., *Zelotes uronesae*, n. sp., Península Ibérica.

Notes on Iberic Gnaphosidae (Araneae): description of two new species of the genus *Zelotes* Gistel, 1848
Abstract: Two new species of the genus *Zelotes* Gistel, 1848 (Araneae: Gnaphosidae) are described: *Z. occidentalis* n. sp. from various close-lying sites in northern Portugal (Serra da Estrela) and Spain (Galicia) and *Z. uronesae* n. sp., which occurs in the eastern half of Iberia (Aragón, the Spanish Levante area and south-eastern Spain).
Key words: *Zelotes occidentalis* n. sp., *Zelotes uronesae*, n. sp., Iberian Peninsula.

Taxonomía / Taxonomy: *Zelotes occidentalis* **n. sp**., *Zelotes uronesae* **n. sp.**

Introducción

Hasta tiempos muy recientes la fauna ibérica de la familia Gnaphosidae Pocok, 1898 no ha sido objeto de gran atención, a pesar de ser una de las mayores familias de la región Paleárctica (Wunderlich, 2012). Se conocen actualmente 2.166 especies (World Spider Catalog, 2014), de las que unas 400 tienen presencia en Europa y, hasta la fecha, 160 en la Península Ibérica, distribuidas en 29 géneros. En los últimos años han sido descritos varios nuevos géneros que afectan en mayor o menor medida a la fauna ibérica (*Civizelotes* Senglet, 2012, *Drassodex* Murphy, 2007, *Heser* Tuneva, 2005, *Leptodrassex* Murphy, 2007, *Macarophaeus* Wunderlich, 2011, *Zelominor* Snazell & Murphy, 1997, etc.), así como casi una veintena de nuevas especies, siendo las aportaciones más recientes las de Wunderlich (2011) y Senglet (2011, 2012).

Después de *Zodarion* Walckenaer, 1826 (Zodaridae), con 41 especies, el género ibérico más diverso en arañas es *Zelotes* Gistel, 1848 con 37 (Cardoso & Morano, 2010; Senglet, 2011, 2012). Sin embargo, esta cifra está lejos de ser definitiva. La descripción de dos nuevas especies ibéricas, así como el registro de otras dos hasta ahora no citadas (Barrientos *et al*., en preparación), a las que deben sumarse las dos nuevas especies que se describen en este trabajo, viene a situar a *Zelotes* como el género de arañas más diverso de esta área geográfica.

Material y métodos

El material se ha identificado empleando las técnicas habituales: óptica binocular KIOWA Optical SDFZ-TR-PL (x100), con micrómetro e iluminación fría. Para el estudio de los epiginos (visión dorsal, o vulva) se ha procedido a su disección y limpieza. Los epiginos se conservan en microviales junto a los ejemplares. Las muestras quedan depositadas en las colecciones indicadas en el apartado de material típico y otro material (Colecciones: AME: Colección Antonio Melic; MNCN: Colección de artrópodos no insectos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, España).

En cuanto a morfología se ha seguido la terminología de Platnick & Shadab (1983) en su estudio del género. Para la genitalia se ha seguido básicamente a Senglet (2004).

Los dibujos de las nuevas especies de Gnaphosidae descritas han sido realizados por el procedimiento indicado en Melic (2005), utilizando el programa Corel Draw X3 versión 13 y una cámara fotográfica Nikon E995. Los fondos en gris proceden en su mayoría directamente de las fotografías utilizadas en el proceso.

Medidas. Se indican en mm los valores mínimos y máximos obtenidos y entre paréntesis la media.

Abreviaturas:

Morfología de la genitalia: AM: Apófisis media**;** AT: Apófisis terminal; BE: Base embolar; CC: Conductos copulatorios; CF: Canales de fecundación; E: Émbolo; ES: Espermateca; GL: Canales glandulares; ME: Margen epiginal.

Espinación: p: prolateral; r: retrolateral; v: ventral.

Ojos: OLA: Ojos laterales anteriores; OMA: ojos medios anteriores; OLP: ojos laterales posteriores; OMP: Ojos medios posteriores.

Taxonomía

***Zelotes occidentalis* n. sp.**

SERIE TÍPICA:
HOLOTIPO: 1 ♂, Guarda, Cabeça (Parque Natural da Serra da Estrela), Seia, Portugal, 42°30'19.6"N 7°33'03.8"W, VI/1999,

550 m, J.M. Grosso-Silva leg., depositado en MNCN ref. 20.02/17.362.

PARATIPOS: 1 ♂, Guarda, Cabeça (Parque Natural da Serra da Estrela), Seia, Portugal, 42°30'19.6"N 7°33'03.8"W, VI/ 1999, 550 m, J.M. Grosso-Silva leg., depositado en MNCN ref. 20.02/17.363; 3 ♂♂, 2 ♀♀, misma localidad, fecha y legatario, AME coll.; 2 ♂♂1♀, misma localidad, legatario y colección, VIII/1999; 1 ♀, misma localidad y legatario, VII/1999, depositado en MNCN 20.02/17.366; 1 ♀, misma localidad, fecha y legatario, AME coll.; 1♀, misma localidad y legatario, VIII/1999, depositado en MNCN 20.02/17.367; 1 ♂, Guarda, Carvalheira (Parque Natural da Serra da Estrela), Manteigas, Portugal, 40°27'38.8"N 7°12'57.9"W, VI/1999, J.M. Grosso-Silva leg., 1100 m, depositado en MNCN ref. 20.02/17.364; 1 ♂, misma localidad, fecha y legatario, depositado en MNCN ref. 20.02/17.365; 1 ♂, misma localidad, fecha, legatario y colección; 1 ♀, misma localidad, legatario y colección, XII/1998; 1 ♀, misma localidad, legatario y colección, IX/1999; 1 ♀ Fisgas de Ermelo, Serra do Alvao, Vila Real, Portugal, 41°31'15.8"N 7°41'51.0"W, 14/IX/1997, F. Prieto & J. P.Valcárcel leg., depositado en MNCN ref. 20.02/ 17.368; 1 ♀, Distriz, Monforte de Lemos, Lugo, España, 42°30'19.6"N 7°33'03.8"W, 15/VII/1999, 290 m, J. P. Valcárcel leg., AME coll.

OTRO MATERIAL:

7♂♂8♀♀, Guarda, Carvalheira (Parque Natural da Serra da Estrela), Manteigas, Portugal, 40°27'37.9"N 7°12'57.2"W, VI/1999, J.M. Grosso-Silva leg., 1100 m; 1♂, Guarda, Cabeça (Parque Natural da Serra da Estrela), Seia, Portugal, 42°30' 19.6"N 7°33'03.8"W, VI/1999, 550 m, J.M. Grosso-Silva leg.; 1♀, misma localidad y legatario, VII/1999; 4 ♂♂4♀♀, misma localidad y legatario, VIII/1999; 1♀, Lagoa Seca, Serra da Estrela, Seia, Portugal, 40°22'16.5"N 7°37'48.9"W, 9/VI/ 2005, J.M. Grosso-Silva leg.; 1♀, Povoa de Cima, Mafra, Estremadura, Portugal, 38°58'43.7"N 9°20'59.9"W, 16/VI/ 2001, G. Tefler leg.; 2♂♂, Distriz, Monforte de Lemos, Lugo, España, 42°30'19.6"N 7°33'03.8"W, 15/VII/1999, 290 m, J. P. Valcárcel leg.; 1♂, misma localidad y legatario, 16/VIII/ 1999; 1 ♂, misma localidad y legatario, 8/IX/1999. Todos AME coll.; 2♂♂ Folgoso do Courel, Lugo, España, 42°35' 16.3"N 7°11'46.7"W, 29-VIII/14-IX-2013, *aracnoblitz*, XIV Jornadas Grupo Ibérico de Aracnología (GIA), José A. Barrientos coll.

DIAGNOSIS:

En cuanto a los machos, el aspecto característico de la apófisis terminal o expansión prolateral, así como la posición de la apófisis media y la forma del émbolo, permiten separar esta especie de otras conocidas de la Península Ibérica y áreas próximas. Existe un razonable parecido con *Zelotes balcanicus* Deltshev, 2006, especie propia de países del Mediterráneo oriental, pero en ésta la apófisis terminal no es redondeada, la apófisis media no está centrada y presenta una pequeña pero visible proyección embolar prolateral.

Respecto a la hembra, los conductos copulatorios forman una estructura muy singular, que deja a cada lado un espacio interior vacío, lo que unido a la forma de copa del margen epiginal y el área superior desnuda, le da un aspecto característico, permitiendo diferenciarla de otras especies del género.

ETIMOLOGÍA:

El epíteto específico hace referencia al área geográfica conocida para la especie, el occidente de la Península Ibérica.

DESCRIPCIÓN:

Coloración:

Macho holotipo: prosoma marrón, tiznado de negro en el diseño lagrimado que presenta, sin diferencias en el área cefálica. Esternón y piezas bucales del mismo color, igualmente tiznadas de negro. Opistosoma gris oscuro, casi negro, sin diseño perceptible. Patas con el fémur, patela y tibias oscurecidas, con los metatarsos y especialmente los tarsos de color más claro. Apófisis tibial con los bordes y extremo oscurecidos, negros.

Algunos machos presentan un color más claro.

Hembras: similares al macho, si bien son mucho más oscuras, con prosoma de color marrón rojizo y opistosoma prácticamente negro.

Medidas:

Machos (18 ejemplares): Longitud total: 5,20-7,50 (6,21); longitud prosoma: 2,25-3,0 (2,57); anchura prosoma: 1,75-2,40 (2,0); longitud opistosoma: 2,50-3,50 (3,10). Pata I: 4,76-6,89 (5,60); Pata II: 4,34-6,37 (5,16); Pata III: 3,93-5,72 (4,68); Pata IV: 6,06-8,50 (7,21).

Hembras: (15 ejemplares): Longitud total: 4,75-9,50 (7,88); longitud prosoma: 2,05-3,10(2,96); anchura prosoma: 1,60-2,45(2,30); longitud opistosoma: 2,35-5,65 (4,30). Pata I: 4,81-6,60 (5,72); Pata II: 4,29-6,21 (5,27); Pata III: 3,82-5,23 (4,62); Pata IV: 6,32-8,37 (7,24).

Ojos y distancias interoculares (holotipo): Ojos de similar tamaño, los OLA, subcuadrados, OMA redondos, globosos, y OLP y OMP ovales y aplastados. OLA: 0,09, OMA: 0,07, OMA-OMA 0,04; OLP: 0,08, OMP: 0,09, OLP-OMP: 0,04, OMP-OMP: 0,03. El cuadrándulo formado por los ojos medianos presenta una anchura anterior de 0,18, posterior de 0,21 y una longitud de 0,23.

Escutum presente en los machos, ocupando algo más del tercio anterior del opistosoma.

Morfología:

Quelíceros: los ejemplares estudiados presentan un número variable de dientes quelicerales, oscilando entre tres y cuatro en el promargen, faltando habitualmente el más próximo a la uña, el cual, cuando está presente, es de pequeño tamaño, y uno o dos muy pequeños en el retromargen.

Patas: La espinación coincide básicamente con la típica del género (Platnick & Shadab, 1983) y solo presenta diferencias en la Tibia III y IV con espinación p211 y r211 (típica: p111, r111). En ocasiones han aparecido ligeras diferencias en algunos ejemplares, pero siempre con carácter excepcional.

Los tarsos de las cuatro patas están escopulados; los metatarsos de las patas I y II lo están especialmente en sus dos tercios apicales; los metatarsos III y IV tan solo lo están en el tercio apical.

El opistosoma presenta una serie de largas y gruesas cerdas de color negro en su parte anterior.

Palpo (fig. 1a-c): En visión ventral destaca la expansión prolateral del bulbo (apófisis terminal), redondeada y esclerotizada, cubierta parcialmente por un área membranosa

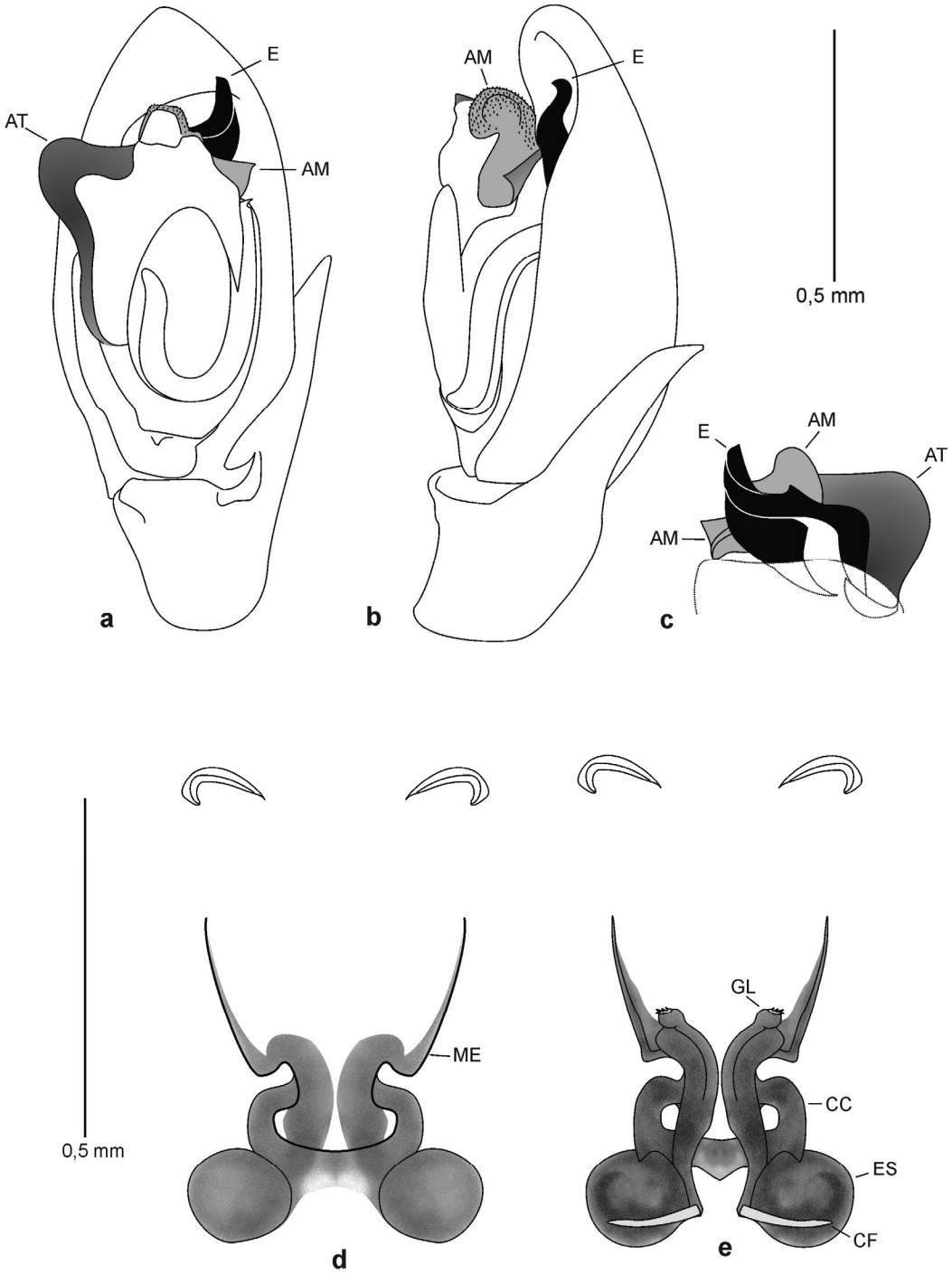


Figura 1. *Zelotes occidentalis* n. sp. **a-c**: Palpo izquierdo del macho: **a**) visión ventral; **b**) visión retrolateral; **c**) visión dorsal (suprimido el cimbio y subtégula). **d-e**: Epigino: d) visión ventral; **e**) visión dorsal. Escala: 0,5 mm.

central del bulbo, aunque claramente visible y sobresaliendo lateralmente por encima del cimbio. La parte superior de la apófisis media presenta una posición central, aunque está orientada retrolateralmente. El émbolo puede verse detrás de la apófisis media, grueso, oscuro, bulboso en su base visible pero estrechado y aplastado en su extremo superior, el cual sobrepasa el alveolo. La apófisis tibial es alargada, gruesa, ligeramente curvada en su extremo superior, con la punta habitualmente oscurecida.

Epigino (fig. 1d-e). El margen epiginal presenta forma de copa, con una parte basal inferior ovalada, subrectangular, marcada exteriormente en su recorrido por los conductos copulatorios, claramente visibles, y en cuyo interior se divisan verticalmente por transparencia otros conductos copulatorios y glandulares; el margen epiginal se estrecha a continuación para abrirse bruscamente ganando en amplitud conforme asciende, formando así una amplia zona superior despejada, de color claro, que representa casi el 60 por cien-

to del epigino, comprendida entre el margen epiginal superior dividido en dos pequeñas zonas esclerosadas y las ramas laterales del margen.

La vulva muestra una compleja estructura de conductos copulatorios tanto verticales como retorcidos y aplastados que conectan los conductos laterales y glandulares con las espermatecas, dejando en cada lado de la estructura un espacio vacío interior formado por los conductos, lo que da un aspecto característico a todo el conjunto. Las espermatecas están muy esclerosadas, con canales de fecundación largos que se encuentran en la parte basal.

DISTRIBUCIÓN: Solo conocida de algunas localidades próximas entre sí del norte de Portugal y de Galicia, en España.

FENOLOGÍA: Las capturas de todos los ejemplares adultos se concentran en los meses de junio a septiembre, con excepción de una hembra adulta en diciembre.

Zelotes uronesae n. sp.

Zelotes sp. C. Ribera, 2004: 215.

SERIE TÍPICA:
HOLOTIPO: 1 ♂, Almorxó, Alicante (España), 38°33'12.3"N 0°41'42.3"W, 23/IX/2004, A. Giraldo Leg., depositado en MNCN ref. 20.02/17369.
PARATIPOS: 1♂, misma localidad y legatario, 27/X/2004, depositado en MNCN ref. 20.02/17371; 1♂, mismos datos, AME coll.; 1♀, Laguna costera del Mar Menor, Murcia (España), 37°40'49.8"N 0°49'48.0"W, 17/IV/1992, J. Miñano leg., depositado en MNCN ref. 20.02/17370; 1♂, Sima del Águila, Picassent, Valencia (España), 39°21'46.9"N 0°27'53.5"W, 14/XII/2002, C. Ribera leg., AME coll.; 1♀, Montes de Torrero, Zaragoza (España), 41°37'23.6"N 0°53'13.2"W, 9/X/1994, AME coll.; 1♀, Retuerta de Pina (Monegros), Zaragoza (España), 41°29'43.8"N 0°30'54.5"W, 14/X/1994, J. Blaco-Zumeta leg., AME coll.; 1♂, Castejón de Monegros, Huesca (España), 41°37'19.2"N 0°14'25.9"W, 31/X/1996, J. Pinzolas leg., AME coll.

OTRO MATERIAL:
1♂, mismos datos que el holotipo; 1♀, mismos datos, 19/I/2005; 1♂ 6♀♀, Laguna Costera del Mar Menor, Murcia (España), 37°40'49.8"N 0°49'48.0"W, 18/IV/1992, J. Miñano leg.; 1♀, mismos datos, 2/VI/1992; 1♀, Sierra de Baza, Granada (España), 37°21'46.1"N 2°50'18.3"W, 6/III/2004; 1♀, mismos datos, 14/IX/2003; 1♀, mismos datos, 19/XII/2003; 1♀, Retuerta de Pina, Zaragoza, 41°29'43.8"N 0°30'54.5"W, 30/IX/1990, J.Blasco-Zumeta; 1♀, Castejón de Monegros, Huesca, 41°37'19.2"N 0°14'25.9"W, 31/X/1996, J. Pinzolas: todos en AME coll.

DIAGNOSIS:
La posición, tamaño y forma de la apófisis media en el macho resulta ser característica de esta especie, ocupando la anchura del bulbo y terminando en una afilada cuña dirigida hacia la parte superior; ello permite separarla de otros *Zelotes*. El epigino de la hembra tiene un aspecto similar al de otras especies, pero la vulva y especialmente la forma de los gruesos conductos copulatorios en la zona basal del margen y el doble giro lateral que presentan, son singulares de este taxon.

ETIMOLOGÍA:
Especie dedicada a mi amiga y colega Carmen Urones Jambrina (Salamanca) especialista en varias familias de arañas ibéricas.

DESCRIPCIÓN:

Coloración:

Macho holotipo: prosoma marrón oscuro, lagrimado de negro, más oscuro en los bordes laterales, pero no en la región cefálica. Pieza labial oscura y láminas maxilares rebordeadas lateralmente de negro, aunque el borde superior, escopulado, tiene un aspecto membranoso y color blanco. Esternón marrón con un tono rojizo. Opistosoma gris oscuro, casi negro, con mechones de gruesas cerdas negras en la parte anterior dorsal. Patas igual que el prosoma, con todos los tarsos y metatarsos I y II más claros. Apófisis tibial muy oscura.

Hembra: similar al macho en cuanto a coloración.

Medidas:

Machos (5 ejemplares): Longitud total: 4,50-5,00 (4,83); longitud prosoma: 1,90-2,45 (2,15); anchura prosoma: 1,55-1,85 (1,67); longitud opistosoma: 2,25-2,45 (2,34). Pata I: 4,39-5,17 (4,67); Pata II: 3,66-4,86 (4,36); Pata III: 3,49-4,55 (4,10); Pata IV: 5,43-6,58 (5,85).

Hembras: (14 ejemplares): Longitud total: 5,30-7,60 (6,48); longitud prosoma: 2,10-2,80 (2,42); anchura prosoma: 1,60-2,10(2,30); longitud opistosoma: 2,65-3,80 (3,33). Pata I: 4,03-5,25 (4,72); Pata II: 3,69-4,97 (4,43); Pata III: 3,28-4,50 (4,05); Pata IV: 4,73-6,73 (6,01).

Ojos y distancias interoculares (macho): OLA grandes, subcuadrados; OMA redondos y pequeños; OLP y OMP ovales, aplastados, los primeros con su diámetro mayor en vertical (0,09) y menor en horizontal, los segundo oblicuos. OLA (0,09) y OMA (0,05) en contacto, éstos separados entre sí por 0,04; los OLP (0,04) están separados de los OMP (0,07) por 0,05; la distancia entre los OMP es de 0,04. El cuadrángulo formado por los ojos medianos presenta una anchura anterior de 0,14, posterior de 0,18 y una longitud de 0,21. Hembra: OLA: 0,11; OMA: 0,07; OMA-OMA: 0,04; OLP: 0,07; OMP: 0,09; OLP-OMP: 0,05; OMP-OMP: 0,04; cuadrángulo central: anchura anterior 0,18, anchura posterior: 0,22; longitud: 0,22.

Escutum presente en los machos, ocupando algo más del tercio anterior del opistosoma (39 %).

Morfología:

Quelíceros: Presentan una uña larga, con cuatro dientes en el promargen; el basal pequeño, el segundo es claramente el mayor de todos, el tercero de mediano tamaño y el cuarto muy pequeño. En el retromargen presenta un diente pequeño, apenas un punto negro. La hembra presenta la misma dentición queliceral.

La pieza labial tiene una longitud de 1,5 veces su anchura.

Patas: La espinación coincide con la típica (entre paréntesis) del género (Platnick & Shadab, 1983), con las excepciones siguientes: Metatarso I sin espinas ventrales (v200); Tibia IV: r211 (r111) y Metatarso III y IV: v221 (v220).

Los tarsos de las cuatro patas están escopulados, así como los metatarsos I y II en su mitad apical.

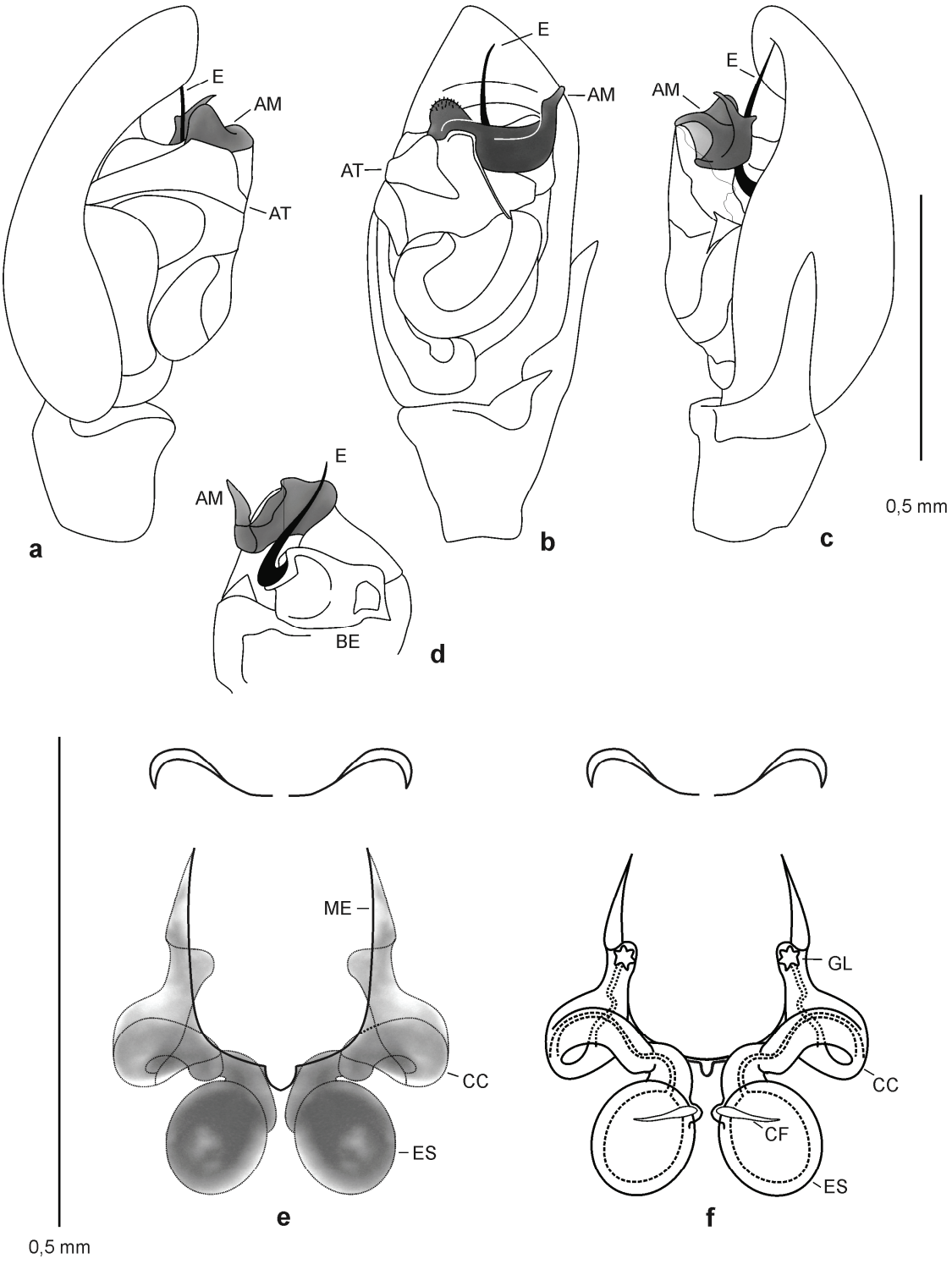


Figura 2. *Zelotes uronesae* n. sp. **a-d:** Palpo izquierdo del macho: **a**) visión prolateral; **b**) visión ventral; **c**) visión retrolateral; **d**) visión dorsal (suprimido el cimbio). **e-f**: Epigino: **e**) visión ventral; **f**) visión dorsal. Escala: 0,5 mm.

Palpo (fig. 2a-d): En visión ventral (fig. 2b) destaca especialmente la posición y forma de la apófisis media, que ocupa, horizontalmente, casi la totalidad de la anchura de la parte distal del bulbo, y termina, retrolateralmente, en una afilada cuña que sobresale claramente por encima del cimbio. A diferencia de lo que suele ser habitual, este extremo ocupa una posición más elevada que el resto de la apófisis. La parte del émbolo visible detrás de ésta, es casi vertical, delgada y

afilada. En visión prolateral (fig. 2a) el cimbio se encuentra muy excavado, lo que permite observar la apófisis terminal alargada cruzando transversalmente el bulbo. En visión dorsal (fig. 2d) el émbolo tiene una forma sinuosa a partir de la gruesa estructura de la raíz embolar. La apófisis tibial es alargada, recta, terminada en punta roma y sobrepasa el 40 por ciento de la longitud del tarso.

Epigino (fig. 2e-f). El margen epiginal tiene forma semiovalada, con la parte central despejada, y con márgenes laterales casi verticales, paralelos, curvados en brusco semicírculo en la base, donde presenta una pequeña excavación central. En la vulva se observan unos canales glandulares que se abren en los laterales y que conectan con los gruesos conductos copulatorios o medios en la zona basal del margen, donde se retuercen doblemente expandiéndose lateralmente, para terminar enlazando con las espermatecas. Los canales de fecundación tienen una posición superior.

DISTRIBUCIÓN: Solo conocida de algunas localidades de la mitad oriental peninsular, claramente en área de influencia mediterránea.

FENOLOGÍA: Las capturas de adultos se distribuyen temporalmente a lo largo de todo año, excepto en verano, especialmente en el caso de las hembras (en la Sierra de Baza han sido colectadas hembras adultas en marzo, septiembre y diciembre).

Aunque un ejemplar ha sido colectado en el interior de una cueva (Sima del Águila), la especie es trogloxena pues está presente en el medio epigeo exterior (Ribera, 2004).

Agradecimiento

A los legatarios del material: Javier Pérez Valcárcel y Fernando Prieto (Galicia), Gilian Tefler (Escocia), Javier Blasco-Zumeta y José Antonio Pinzolas (Zaragoza), A. Giraldo (Alicante), Carlos Ribera (Barcelona), Jesús Miñano (Murcia) y especialmente a José Manuel Grosso-Silva (Portugal), proveedor de casi todo el material de Serra da Estrela. Dos ejemplares españoles de *Z. occidentalis* proceden del *aracnoblitz* celebrado con ocasión de las XIV Jornadas Grupo Ibérico de Aracnología (GIA) y fueron cedidos para estudio por José A. Barrientos.

Al editor del manuscrito, Miquel A. Arnedo, a Jan Bosselaers y a un evaluador anónimo, cuyas indicaciones y sugerencias han mejorado sin duda el manuscrito.

Referencias

BARRIENTOS, J.A., A. SILVA, J. BENHADI-MARÍN, M. I. PATANITA, S. A.P. SANTOS & A. MELIC (en preparación). Three new species of Gnaphosidae (Arachnida, Araneae), complementary taxonomic descriptions and new distribution records for species of spiders collected in Portugal.

CARDOSO, P. & E. MORANO 2010. The Iberian spider checklist (Araneae). *Zootaxa*, **2495**: 1-52.

MELIC, A. 2005. Los entomólogos y el problema de la ilustración científica. *Boletín de la S.E.A*., **36**: 375-378.

PLATNICK, N.I. & M. U. SHADAB 1983. A revisión of the american spiders of the genus *Zelotes* (Araneae, Gnaphosidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, **174**: 97-192.

RIBERA, C. 2004. *Dysdera valentina* (Araneae, Dysderidae), una nueva especie de la provincia de Valencia, con algunas adiciones a la fauna cavernícola ibérica. *Revista Ibérica de Aracnología*, **9**: 211-215.

SENGLET, A. 2004. Copulatory mechanisms in *Zelotes*, *Drassyllus* and *Trachyzelotes* (Araneae, Gnaphosidae), with additional faunistic and taxonomic data on species from Southwest Europe. *Bulletin de la Société Entomologique Suisse*, **77**: 87-119.

SENGLET , A. 2011. New species in the *Zelotes tenuis*-group and new or little known species in other *Zelotes* groups (Gnaphosidae, Araneae). *Revue suisse de Zoologie*, **118**(3): 513-559.

SENGLET , A. 2012. *Civizelotes* new genus, and other new or little known Zelotinae (Araneae, Gnaphosidae). *Revue suisse de Zoologie*, **119**(4): 501-528.

WORLD SPIDER CATALOG 2014. *World Spider Catalog*. Natural History Museum Bern, disponible on line en http://wsc.nmbe.ch, version 15.5 (acceso en Septiembre 2014).

WUNDERLICH, J. 2011. Taxonomy of extant and fossil (Eocene) European Gnaphosidae. *Beiträge zur Araneologie*, **6**: 19-97.

WUNDERLICH, J. 2012. The Spider Families of Europe: keys, diagnoses and diversity. *Beiträge zur Araneologie*, **8**. 192 pp.