

## TRABAJOS ORIGINALES

**Una nueva especie de *Acanthoscurria* (Araneae: Theraphosidae: Theraphosinae) sin órgano estridulador, del sur de Perú****A new species of *Acanthoscurria* (Araneae: Theraphosidae: Theraphosinae) without stridulatory organ, from southern Peru**Nelson Ferretti <sup>1\*</sup>, José A. Ochoa <sup>2,3</sup> y Juan C. Chaparro <sup>2</sup>

1 Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores CEPAVE (CCT-CONICET- La Plata) (UNLP), Boulevard 120 s/n e/ 61 y 62, La Plata, Argentina.

2 Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Paraninfo Universitario (Plaza de Armas s/n), Cusco, Perú.

3 Frankfurt Zoological Society - Perú, Residencial Huancaro, Los Cipreses H-21, Santiago, Cusco, Perú.

\* Autor para correspondencia

Email Nelson Ferretti: [nferretti@conicet.gov.ar](mailto:nferretti@conicet.gov.ar)Email José A. Ochoa: [jaochoac2000@yahoo.com](mailto:jaochoac2000@yahoo.com)Email Juan C. Chaparro: [jchaparroauza@yahoo.com](mailto:jchaparroauza@yahoo.com)**Resumen**

Se describe *Acanthoscurria saccayhuaman* sp. nov. (Araneae: Theraphosidae) en base a un macho proveniente de Cusco, Perú. Esta especie se diferencia del resto de las especies del género por la ausencia de setas estriduladoras en la cara retrolateral del trocánter del pedipalpo. Además, puede separarse por la forma del bulbo del macho y la apófisis tibial del primer par de patas. Se registra por primera vez el género para Perú.

**Palabras clave.** Cordillera de los Andes; Cusco; Mygalomorphae; nueva especie; taxonomía.

**Abstract**

*Acanthoscurria saccayhuaman* sp. nov. (Araneae: Theraphosidae) is described based on a male from Cusco, Peru. The new species is characterized by the absence of stridulatory bristles on retrolateral face of palpal trochanter. Moreover, it can be distinguished by morphology of the male palpal bulb and tibial apophysis of the first pair of legs. The genus is recorded for the first time for Peru.

**Keywords.** Andes mountain range; Cusco; Mygalomorphae; new species; taxonomy.

**Publicación registrada en Zoobank/ZooBank article registered:**

LSID urn:lsid:zoobank.org:pub:9B9C4344-6520-48CA-A20C-35EB8CD63608

**Acto nomenclatural/nomenclatural act:***Acanthoscurria saccayhuaman* Ferretti, Ochoa & Chaparro-Auza, 2016

LSID urn:lsid:zoobank.org:act:BE7861A0-11FC-4B62-BD48-C910DDE89014

**Citación:**

Ferretti N., J.A. Ochoa y J.C. Chaparro. 2016. Una nueva especie de *Acanthoscurria* (Araneae: Theraphosidae: Theraphosinae) sin órgano estridulador, del sur de Perú. *Revista peruana de biología* 23(2): 089 - 094 (Agosto 2016). doi: <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v23i2.12375>

**Información sobre los autores:**

NF realizó la descripción de los ejemplares. JAO y JCC participaron en la colecta de los ejemplares. NF, JAO y JCC realizaron la redacción del manuscrito.

Los autores no incurren en conflictos de intereses.

**Presentado:** 30/03/2016**Aceptado:** 24/06/2016**Publicado online:** 27/08/2016**Journal home page:** <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/rpb/index>

© Los autores. Este artículo es publicado por la Revista Peruana de Biología de la Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citadas. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con [editor.revperubiol@gmail.com](mailto:editor.revperubiol@gmail.com).

## Introducción

Theraphosinae Thorell, 1869 es la subfamilia más diversa de tarántulas y se encuentra distribuida exclusivamente en la Región Neotropical (Pérez-Miles et al. 1996). Se reconocen por poseer quillas en los bulbos copuladores de los machos, con un subtegulum extendido y pelos urticantes abdominales de tipo I, III o IV (Pérez-Miles et al. 1996).

El género *Acanthoscurria* Ausserer, 1871 comprende 27 especies distribuidas en las Antillas Menores, Argentina, Bolivia, Brasil, Guatemala, Guayana Francesa, Guyana, Paraguay, Uruguay y Venezuela (World Spider Catalog 2016). Hasta la fecha, el único registro de este género para Perú corresponde a *Acanthoscurria theraphosoides* (Dolschall 1871) (World Spider Catalog 2016). A pesar de ello, de acuerdo a la revisión del material tipo de *A. theraphosoides* y numerosos ejemplares indicados por Paula et al. (2014), los autores concluyen que la distribución geográfica de esta especie corresponde a Guayana Francesa (departamento de Sinnamary) y Brasil (Amazonas, Pará y Rondônia; Paula et al. 2014), descartando de esta manera su presencia en Perú.

El género *Acanthoscurria* se caracteriza por la presencia de setas estriduladoras en la cara retrolateral del trocánter del pedipalpo, una sola rama en la apófisis tibial en la pata I y un nódulo retrolateral en la tibia del pedipalpo de los machos, y el receptáculo seminal de la hembra con una base en común y un par de lóbulos más o menos evidentes (Schiapelli & Gerschman de Pikelín 1979, Pérez-Miles et al. 1996, Gonzalez-Filho et al. 2012, Paula et al. 2014).

Las primeras descripciones de las especies de *Acanthoscurria* (Ausserer 1871, C.L. Koch 1841, Mello-Leitão 1923) enfatizaban caracteres ambiguos como el color, la posición de los ojos y sus distancias, pero no presentaban ilustraciones o descripciones detalladas del bulbo del macho o de los receptáculos seminales de la hembra, caracteres hoy en día relevantes en la taxonomía de arañas (Lucas et al. 2011). A pesar de ello, en trabajos recientes se han revisado varias especies a partir de numerosos ejemplares de museo, particularmente provenientes de la fauna de Brasil, lo que ha permitido la redescrición de varias especies basándose en el estudio morfológico del material tipo (Bertani & Carla-da-Silva 2004, Lucas et al. 2010, Lucas et al. 2011, Gonzalez-Filho et al. 2012, Paula et al. 2014).

Durante una revisión reciente de material de la colección de arácnidos del Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú (MHNC), se halló un macho adulto indeterminado de *Acanthoscurria*, espécimen que presentaba características morfológicas distintas a cualquiera de las especies descritas del género. En el presente artículo se describe una nueva especie de *Acanthoscurria*, para los valles interandinos de la Cordillera de los Andes, en el sur de Perú. Además, se registra formalmente por primera vez el género para Perú.

## Materiales y métodos

Los especímenes fueron preservados y depositados en etanol 70%. Las fotos de los ejemplares preservados se tomaron con una cámara digital SONY Hx200v. Las longitudes de las patas y pedipalpo se obtuvieron utilizando una lupa estereoscópica Olympus SZ40 equipada con un ocular micrómetro y un calibre digital con un error de 0.01 mm. Todas las medidas están expresadas en milímetros. Las medidas del cuerpo (excluyendo

quelíceros e hilanderas), patas y longitud de los segmentos fueron tomadas entre las uniones en vista dorsal. Para la descripción de las espinas de las patas se siguió la denominación propuesta por Bertani (2001), para los pelos urticantes aquella en el trabajo de Cooke et al. (1972) y la terminología de las quillas de los bulbos copuladores sigue la de Bertani (2000).

Abreviaturas: OLA= ojos laterales anteriores; OMA= ojos medios anteriores; OMP= ojos medios posteriores; OLP= ojos laterales posteriores; D= dorsal; P= prolateral; QA= quilla apical; QIP= quilla inferior prolateral; QSP= quilla superior prolateral; R= retrolateral; V= ventral; HPM= hilanderas posteriores medianas; HPL= hilanderas postero laterales; MHNC= Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú; LZI= Laboratorio de Zoología de Invertebrados II, Universidad Nacional del Sur, Argentina.

## Sistemática

ORDEN: ARANEAE CLERCK 1757

INFRAORDEN: MYGALO-

MORPHAE POCOCK 1892

FAMILIA: THERAPHOSIDAE THORELL 1869

SUBFAMILIA: THERAPHOSINAE THORELL 1869

GÉNERO: *ACANTHOSCURRIA* AUSSERER, 1871

### *Acanthoscurria sacsayhuaman* sp. nov.

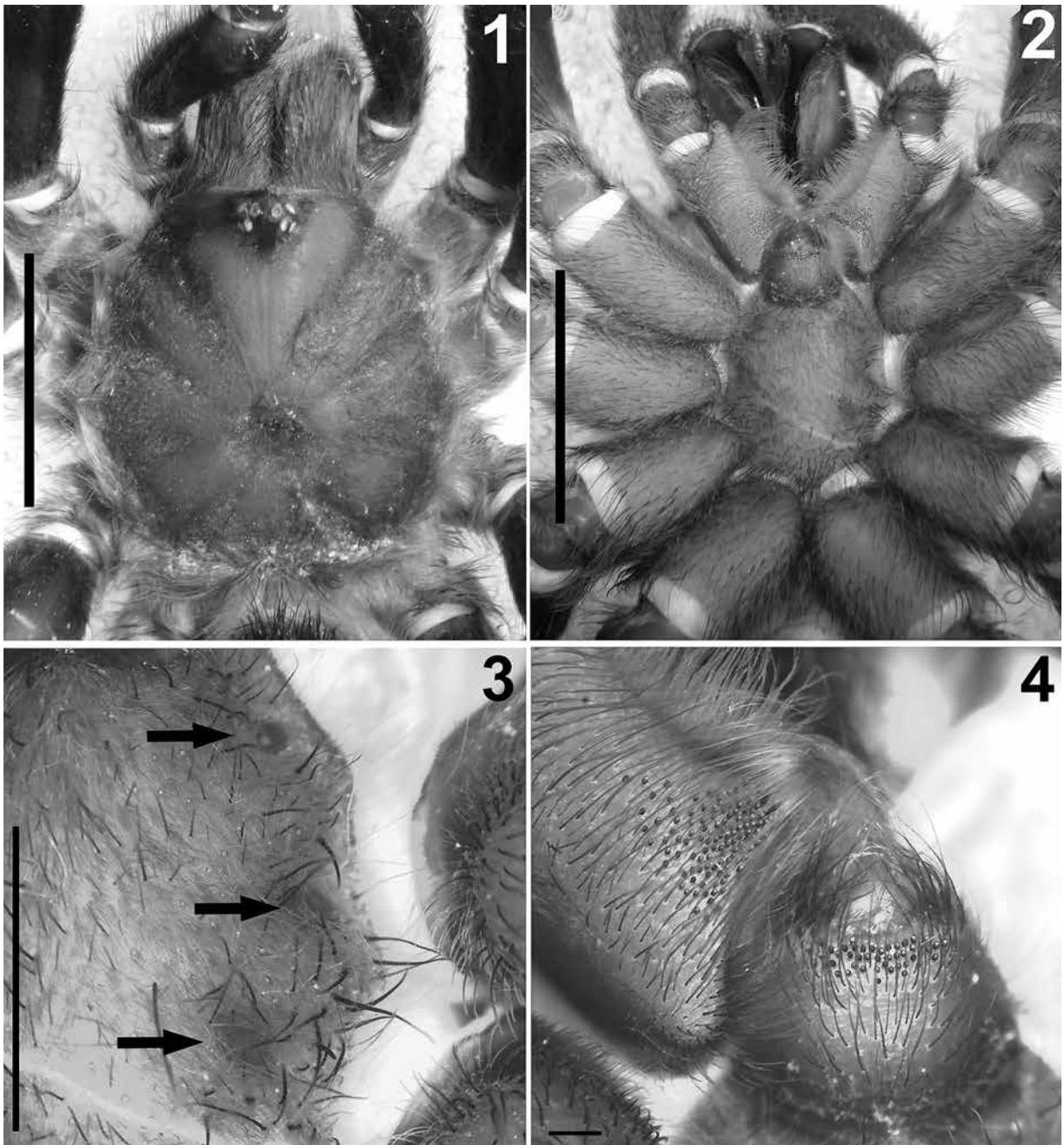
(Figuras 1 – 8)

**Material tipo:** HOLOTIPO macho (MHNC), PERÚ, Cusco, Valle de Sacsayhuaman, 0.5 km al este de Huayllarcocha, 13°29'52.12"S – 71°58'37.42"W, 3690 m, 20 septiembre 2001, col. J. C. Chaparro.

**Diagnosis:** *Acanthoscurria sacsayhuaman* sp. nov. difiere del resto de las especies del género por la ausencia de setas estriduladoras en la cara retrolateral del trocánter del pedipalpo. El bulbo copulador del macho recuerda en su forma general a *Acanthoscurria paulensis* Mello-Leitão, 1923, *A. geniculata* (C.L. Koch 1841), *A. juruenicola* Mello-Leitão 1923 y *A. chacoana* Bréthes 1909, pero difiere de estas especies en la longitud de las quillas prolaterales (QSP y QIP), siendo dos o tres veces más largas, sub-paralelas y por la quilla prolateral inferior de mayor desarrollo que la superior. Además, presenta una quilla apical (QA) bien desarrollada en el extremo apical del émbolo. La apófisis tibial del macho de *A. sacsayhuaman* sp. nov. recuerda a la de *A. insubtilis* Simon, 1892 aunque difiere en que *A. sacsayhuaman* sp. nov. posee sólo una espina en el ápice y el bulbo copulador carece del área granular subapical.

**Etimología:** Sustantivo en aposición que hace referencia al nombre de la fortaleza Inca ubicada a 2 km de la ciudad de Cusco, y localidad donde fue capturado el holotipo, en el departamento de Cusco, Perú. "Sacsayhuaman" es una palabra compuesta que proviene del idioma Quechua y significa Sacsay = lugar de saciarse, Huaman = Halcón.

**Descripción:** Holotipo macho (MHNC). Coloración (en alcohol): Caparazón y quelíceros marrón cobrizo, patas y pedipalpos negros. Borde del caparazón, coxa y trocánter de pata, cubiertos dorsalmente por abundantes pelos blanquecinos (Figura 1). Abdomen castaño oscuro. Longitud total, 33.1. Caparazón: longitud 15.1; ancho 13.3. Abdomen: longitud 14.6; ancho 8.8. Tubérculo ocular: longitud 1.0; ancho 2.1.

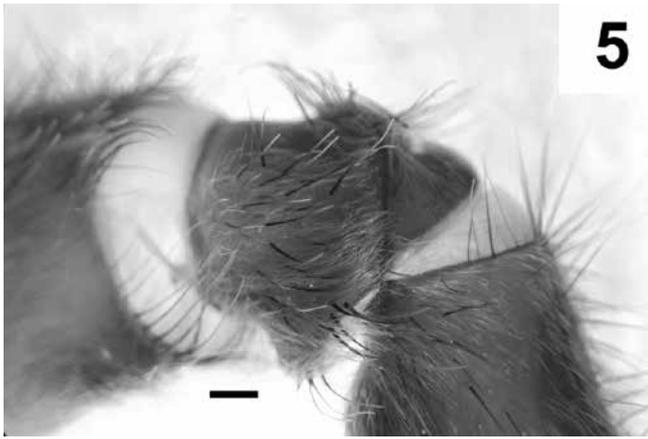


**Figuras 1–4.** *Acanthoscurria sacsayhuaman* sp. nov., holotipo macho (MHNC). 1. Caparazón, vista dorsal. 2. Esternón, labio, maxilas y coxas, vista ventral. 3. Esternón, vista ventral (las flechas indican las sigilas). 4. Labio y maxila derecha, vista ventral. Escalas = 10 mm (figuras 1–2), 5mm (figura 3), 1mm (figura 4).

Ojos anteriores procurvados, posteriores recurvados. Labio: longitud 6.3; ancho 4.7. Fóvea ancha, profunda, recta; ancho 3.2. Clípeo angosto; ancho 0.8. Ojos: OMA: 0.4; OLA: 0.38; OMP: 0.24; OLP: 0.32; OMA – OMA: 0.32; OMA – OLA: 0.17; OMP – OMP: 0.96; OMP – OLP: 0.08; OLA – OLP: 0.22. Labio con 46 cúspulas distribuidas en la parte anterior (Figuras 2 – 4). Maxila subrectangular, lóbulo anterior bien desarrollado, 126 cúspulas distribuidas a un cuarto de la región proximal del labio (Figura 4). Esternón con tres pares de sigilas ubicadas a nivel de patas I, II y III, el primer par circular, el resto de forma oval (Figuras 2 – 3). Hendidura de los quelíceros con 9 dientes marginales grandes dispuestos en una hilera y 15 dientes pequeños submarginales.

Tarsos I – IV con escópula integral. Tarsos III y IV con una línea media de setas cónicas. Metatarso I con escópula en  $3/4$  de la longitud del artejo; II  $1/2$ ; III  $1/3$ ; IV  $1/4$ . Ausencia de setas estriduladoras en cara retrolateral del trocánter del pedipalpo (Figura 5). Tricobotrias clavadas presentes en cara dorsal de los tarsos de las patas. Uña superior del tarso de pata I con 7 dientes, II con 11 dientes, III con 6 dientes y IV con 5 dientes. Las medidas de patas y pedipalpo se muestran en la Tabla 1.

Espinación de las patas: Fémures: pedipalpo 1P; patas I–IV: 0. Patela: pedipalpo y patas I–IV: 0. Tibia: pedipalpo 1–2–1P; pata I 1–1–3V, 1–1–1P, 2R; pata II 1–1–2–1–3V, 1–1–1P, 1–1–1R; pata III 1–2–V, 1–1–1–1P, 1–2–1–1R; pata IV 1–1–1V, 1–2–1–1R, 1–1–2–1P. Metatarso: pata I 1–2V, 1–1P, 1R; pata



**Figura 5.** *Acanthoscurria saccayhuaman* sp. nov., holotipo macho (MHNC), trocánter del pedipalpo, vista retrolateral. Escala = 1mm.

II 1-1-1-3V, 1-1R, 1-1P; pata III 1-1-1-3V, 2-1-1-2R, 2-1-2-2P; pata IV 1-2-1-2V, 2-1-1-2R, 1-1-2-2-2-2P. Tarsos I-IV: 0.

Tibia del pedipalpo ligeramente engrosada en la base con un nódulo retrolateral apical de forma redondeada bien desarrollado (Figura 6). Apófisis tibial prolateral formada por una única rama bien desarrollada con una espina apical (Figuras 7 – 8). Lóbulos del cymbium de igual tamaño sin setas espiniformes. Bulbo piriforme con émbolo corto y grueso; quillas superior (QSP) e inferior (QIP) paralelas y de diferente desarrollo, siendo la inferior (QIP) de mayor tamaño y de una longitud aproximada del ancho del bulbo; quilla apical (QA) bien desarrollada en el extremo apical del émbolo (Figuras 9 – 10).

Setas urticantes tipo III en el dorso del abdomen. Hilanderas, HPM con un segmento (1.2). HPL: segmento basal 2.1; medio 1.1; distal 0.8.

Hembra desconocida.

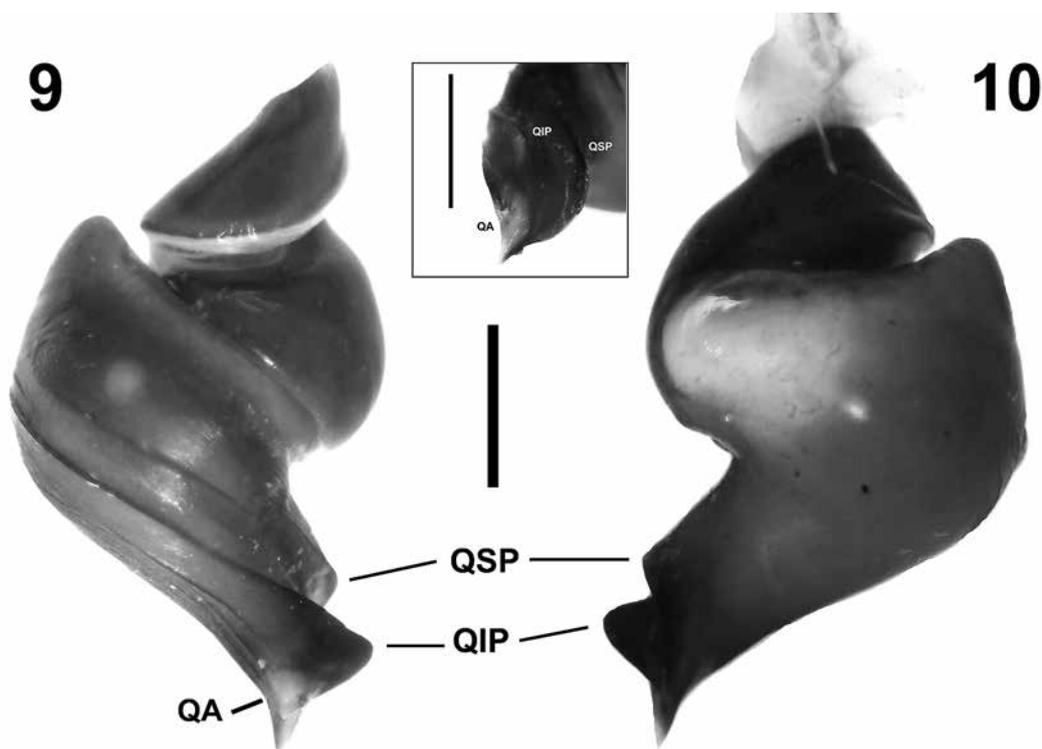
**Material adicional examinado:** *Acanthoscurria sternalis* Pocock 1903 (5 especímenes): ARGENTINA, sin datos adicionales: 2 machos (LZI0041, LZI0042); ARGENTINA, Jujuy, San Salvador de Jujuy, 1 macho (LZI0418), 11 Diciembre 2015, col. Repucci; ARGENTINA, Salta, Rivadavia, Fuente de Aguirre, 2 hembras (LZI0397, LZI0401), 17 Noviembre 2011, col. Barneche.

**Distribución e historia natural:** *Acanthoscurria saccayhuaman* sp. nov. se conoce solamente de la localidad tipo, a una elevación aproximada de 3690 – 3783 metros, en los valles interandinos de la Cordillera Oriental de los Andes Peruanos, departamento del Cusco, al sur de Perú (Figura 11). El espécimen fue capturado durante la época de estiaje entre agosto y septiembre. La zona presenta una vegetación arbustiva y subarbustiva-espinosa típica de ambientes de valles interandinos (Marín Moreno 1961), pero también se encuentran algunas especies arbóreas nativas como la tara (*Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze), chachacomo (*Escallonia resinosa* (Ruiz & Pavón) Persoon), molle (*Schinus molle* Linnaeus) y queuñas (*Polylepis* spp.); no obstante existen grandes áreas forestadas con eucalipto (*Eucalyptus* spp.) (Figura 12). El área corresponde a la unidad biogeográfica Queswa (Ceballos Bendezú 1976, Ochoa 2005).

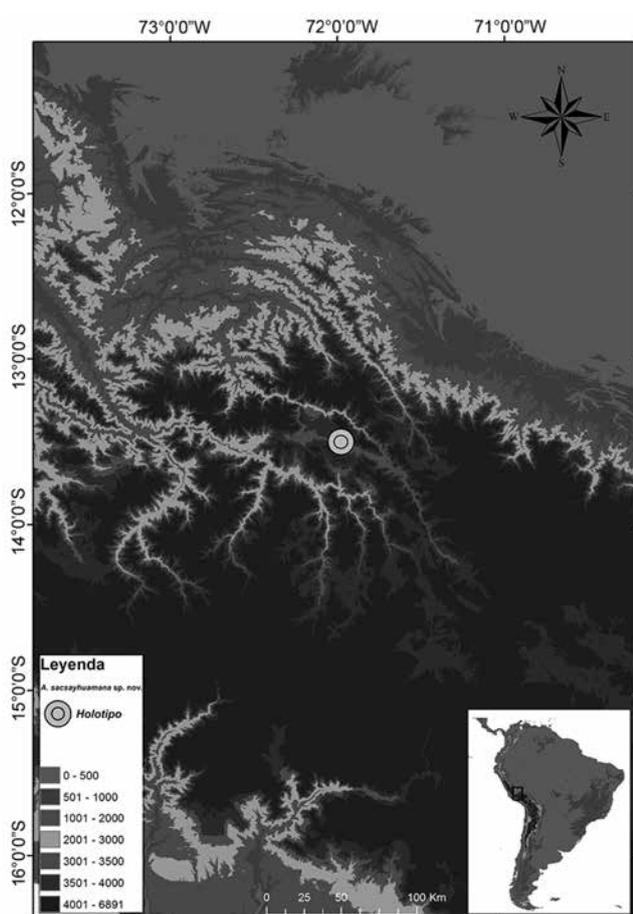
**Comentarios:** *Acanthoscurria saccayhuaman* sp. nov. constituye la primera especie del género sin setas estriduladoras, cuya presencia es diagnóstica de *Acanthoscurria* y permite su fácil identificación (Schiapelli & Gerschman de Pikelín 1964). A pesar de ello, de acuerdo a la forma del bulbo copulador del



**Figuras 6 – 8.** *Acanthoscurria saccayhuaman* sp. nov., holotipo macho (MHNC). **6.** Tibia del pedipalpo (izquierdo) con nódulo retrolateral (flecha), vista ventral. **7 – 8.** Tibia I (izquierda) del macho. **7.** Vista prolateral. **8.** Vista ventral. Escalas = 1mm.



**Figuras 9 – 10.** *Acanthoscurria sacsayhuaman* sp. nov., holotipo macho (MHNC), bulbo izquierdo (En el recuadro se muestra aumento del extremo apical del bulbo en vista ventral). **9.** Vista prolatera. **10.** Vista retrolateral. QA = quilla apical, QIP = quilla inferior prolatera, QSP = quilla superior prolatera. Escalas = 1 mm.



**Figura 11.** Mapa del sur de Perú, localización de la localidad tipo de *Acanthoscurria sacsayhuaman* sp. nov.

macho (en particular por la presencia de la quilla apical), la conformación de la apófisis tibial y la presencia de un nódulo retrolateral en la tibia del pedipalpo del macho proponemos la ubicación de *A. sacsayhuamana* sp. nov. dentro de este género.

Un futuro descubrimiento de la hembra de *A. sacsayhuaman* sp. nov. permitirá confirmar si la ausencia de setas estriduladoras se encuentra presente en ambos sexos y confirmar este carácter como una autapomorfía de la especie; sólo una revisión sistemática del género corroborará la inclusión de esta nueva especie en *Acanthoscurria* o sustentará la creación de un nuevo género que la incluya. Desafortunadamente, la localidad tipo y el ambiente donde se capturó el ejemplar de esta nueva especie ha sido severamente modificado debido a la urbanización, por lo que durante búsquedas recientes ha sido imposible localizar otros ejemplares adicionales (J. C. Chaparro y J. A. Ochoa obs. pers.).

#### Agradecimientos

A los revisores por sus aportes y correcciones al manuscrito. A Gabriel Pompozzi por su ayuda con las fotografías del material. Nelson Ferretti agradece al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

#### Literatura citada

- Ausserer A. 1871. Beiträge zur Kenntniss der Arachniden-Familie der Territelariae Thorell (Mygalidae). Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien 21:117–224.
- Bertani R. 2000. Male palpal bulbs and homologous features in Theraphosinae (Araneae, Theraphosidae). Journal of Arachnology 28:29–42.
- Bertani R. 2001. Revision, cladistic analysis and zoogeography of Vitalius, Nhandu, and Proshapalopus, with notes on other Theraphosinae genera (Araneae, Theraphosidae). Arquivos de Zoologia 36: 265–356. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7793.v36i3p265-356>



**Figuras 12.** Ambiente donde se recolectó el ejemplar de *Acanthoscurria saccayhuaman* sp. nov.

- Bertani R. & S. Carla-da-Silva. 2004. Notes on *Acanthoscurria chacoana* Brèthes, 1909 (Araneae: Theraphosidae) in Brazil, and its synonymy with *Acanthoscurria altmanni* Schmidt, 2003. *Zootaxa* 648:1–8.
- Brèthes, J. 1909. Notas sobre algunos arachnidios. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* 12:45–47.
- Ceballos Bendezú, I. 1976. Nuevo esquema biogeográfico del Perú. *Revista Universitaria, Universidad Nacional del Cusco* 130:19–44.
- Cooke J.A.L., V.D. Roth & F.H. Miller. 1972. The urticating hairs of theraphosid spiders. *American Museum Novitates* 2498:1–43.
- Gonzalez-Filho H.M.O., S.M. Lucas, F.S. Paula, R.P. Indicatti & A.D. Brescovit. 2012. On the taxonomy of *Acanthoscurria Ausserer* from Southeastern Brazil with data on the natural history of *A. gomesiana* Mello-Leitão (Araneae, Mygalomorphae, Theraphosidae). *International Journal of Zoology* 2012:1–11. <http://dx.doi.org/10.1155/2012/721793>
- Koch C.L. 1841. Die Arachniden. In: *Die Arachniden, Nürnberg, Neunter Band*, pp. 25–72.
- Lucas S.M., F.S. Paula, H.M.O. Gonzalez-Filho & A.D. Brescovit. 2010. Redescription and new distribution records of *Acanthoscurria paulensis* (Araneae: Mygalomorphae: Theraphosidae). *Zoologia* 27 (4):563–568. <http://dx.doi.org/10.1590/S1984-46702010000400008>
- Lucas, S.M., H.M.O. Gonzalez-Filho, F.S. Paula, R. Gabriel & A.D. Brescovit. 2011. Redescription and new distribution records of *Acanthoscurria natalensis* (Araneae: Mygalomorphae: Theraphosidae) *Zoologia* 28(4):525–530. <http://dx.doi.org/10.1590/S1984-46702011000400015>
- Marín Moreno, F. 1961. Panorama fitogeográfico del Perú. *Revista Universitaria, Universidad Nacional del Cusco* 120:9-68.
- Mello-Leitão, C.F. 1923. Theraphosidae do Brasil. *Revista do Museu Paulista* 13:1–438.
- Ochoa, J.A. 2005. Patrones de distribución de escorpiones de la región andina en el sur peruano. *Revista Peruana de Biología* 12 (1):49–68. <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v12i1.2358>
- Paula F.S., R. Gabriel, R.P. Indicatti, A.D. Brescovit, & S.M. Lucas. 2014. On the Brazilian Amazonian species of *Acanthoscurria* (Araneae: Theraphosidae). *Zoologia* 31(1):63–80. <http://dx.doi.org/10.1590/S1984-46702014000100008>
- Pérez-Miles F., S.M. Lucas, P.I. Da Silva Jr. & R. Bertani. 1996. Systematic revision and cladistic analysis of Theraphosinae (Araneae: Theraphosidae). *Mygalomorph* 1:33–68.
- Schiapelli R.D. & B.S. Gerschman De Pikelin. 1964. El género *Acanthoscurria* Ausserer, 1871 (Araneae, Theraphosidae) en la Argentina. *Physis* 24(68):391–417.
- Schiapelli R.D. & B.S. Gerschman De Pikelin. 1979. Las arañas de la subfamilia Theraphosinae (Araneae, Theraphosidae). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales* 5:287–300.
- World Spider Catalog. 2016. World Spider Catalog. Natural History Museum Bern, acceso en línea en <http://wsc.nmbe.ch>, version 17.0 . Fecha de Acceso 23/02/2016.