

Nota Científica

Presencia del género *Aglaoctenus* Tullgren (Araneae: Lycosidae) en ChilePresence of the genus *Aglaoctenus* Tullgren (Araneae: Lycosidae) in ChileValeria Ojeda¹, Dante Hernández M.², Gala Ortiz³ y Luis Piacentini⁴¹INIBIOMA (CONICET- UNCo), Departamento de Zoología-CRUB, C.P. 8400 Bariloche, ARGENTINA.

E-mail: leriaojeda@gmail.com

²IGEVET (CONICET-UNLP), Av. 60 y 118 s/n, C.P.1900 La Plata, ARGENTINA.

E-mail: dantehmaizon@gmail.com

³Facultad de Cs. Veterinarias, UNLP, Av. 60 y 118 s/n, C.P.1900 La Plata, ARGENTINA.

E-mail: galuuortiz@gmail.com

⁴División Aracnología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Av. A. Gallardo 470, C1405DJR Buenos Aires, ARGENTINA. E-mail: piacentini@macn.gov.ar

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:3F22AAEE-761B-41BC-808C-516FF4DE65CD

Resumen. *Aglaoctenus* Tullgren, 1905 es un género de arañas sudamericanas perteneciente a la familia Lycosidae, del cual se conocen cinco especies. Se reporta por primera vez su presencia en Chile, donde en febrero de 2018 se registraron ejemplares de la especie *Aglaoctenus puyen* Piacentini, 2011 en un ambiente altoandino. Se observaron y fotografiaron un macho y una hembra cargando sus crías en el abdomen, en un faldeo occidental del cerro Tronador, dentro del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, en la Región de Los Lagos. Se aportan datos y fotos que revelan hábitos de esta especie recientemente descrita y poco conocida. Estos hallazgos resaltan la necesidad de realizar relevamientos en otras localidades al este y al oeste de los Andes, en busca de esta especie.

Palabras clave: *Aglaoctenus puyen*, ambiente altoandino, araña lobo, cuidado de crías, Región de Los Lagos.

Abstract. *Aglaoctenus* Tullgren, 1905 is a genus of South American spiders that belong to the Lycosidae family, of which five species are known. We report by the first time its presence in Chile, based on specimens of *Aglaoctenus puyen* Piacentini, 2011 that were observed in highlands of the Andes, in February 2018. A male, and a female carrying spiderlings on her abdomen, were recorded and photographed in a West slope of Tronador mount, at Vicente Pérez Rosales National Park, in Los Lagos Region. We present data and pictures that reveal undocumented habits of this recently described species. These findings highlight the need of exploration efforts in other localities East and West of the Andean Range.

Key words: *Aglaoctenus puyen*, Andean highlands, wolf spider, infant care, Los Lagos Region.

Con aproximadamente 2.400 especies distribuidas en 124 géneros, Lycosidae es una de las familias de arañas más diversas y abundantes (World Spider Catalog 2018). Las arañas lobo se pueden encontrar en casi todos los continentes (excepto el Antártico), ocupando un gran rango de ambientes. El conocimiento de la familia en América del Sur dista de

Recibido 23 Marzo 2018 / Aceptado 12 Junio 2018 / Publicado online 29 Junio 2018

Editor Responsable: José Mondaca E.

ser completo, pero trabajos recientes actualizaron las descripciones de algunas especies y géneros, proporcionando diagnosis y caracterizaciones acordes a los requerimientos de la taxonomía actual (Piacentini y Grismado 2009; Piacentini 2011; Piacentini y Laborda 2013; Piacentini 2014; Piacentini *et al.* 2017).

El género *Aglaoctenus*, perteneciente a la subfamilia americana Sosippinae, recibió particular atención desde el punto de vista taxonómico y comportamental (Santos y Brescovit 2001; Santos *et al.* 2003; González *et al.* 2013). Las especies pertenecientes a la subfamilia Sosippinae pueden distinguirse fácilmente de otras arañas lobo de América del Sur por la ausencia de apófisis terminal en el bulbo del macho, una de las sinapomorfías propuestas por Dondale (1986) para la subfamilia. Dentro de las Sosippinae, las especies de *Aglaoctenus* Tullgren pueden distinguirse de *Diapontia* Keyserling por la ausencia de la forma de S en el recorrido del ducto espermático en el palpo de los machos (Piacentini *et al.* 2017, Fig. 9C) y de *Hippasella* Mello-Leitão por la forma alargada del tallo de la espermoteca (Piacentini 2011, Fig. 18). Actualmente se conocen cinco especies pertenecientes a este género; *A. castaneus* (Mello-Leitão, 1942) y *A. lagotis* (Holmberg, 1876), las cuales tejen una tela en forma de embudo en los bosques tropicales de América del Sur; *A. oblongus* (C. L. Koch, 1847), que se encuentra entre la vegetación en las costas de Brasil, Uruguay y Argentina; *A. yacytata* Piacentini, 2011, que habita en los márgenes de cursos de agua en Misiones (Argentina); y *A. puyen* Piacentini, 2011, sólo conocida en base a material fijado en la colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN, Buenos Aires), proveniente de los Cerros Chapelco y Catedral, en las provincias argentinas de Neuquén y Río Negro respectivamente, sin datos de su biología.

Los registros que aquí se informan fueron casuales, no enmarcados en un estudio. Ocurrieron el 13 de febrero de 2018 en ocasión de un ascenso de montaña al "Refugio Viejo" localizado sobre la frontera Chileno-Argentina en el monte Tronador (Fig. 1A), circuito de andinismo tradicional que se realiza desde ambos países. Se ascendió desde el lado argentino por senda habilitada del Parque Nacional Nahuel Huapi, partiendo desde el valle de Pampa Linda (Fig. 1B); se atravesó la frontera por el Paso de los Vuriloches, y se continuó unos 8 km por faldeos occidentales del Tronador, en jurisdicción chilena, por senda habilitada del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales. Las condiciones meteorológicas eran inusualmente buenas para el área, con un día despejado, sin viento, y una temperatura que superó los 25°C (datos de Pampa Linda, a 850 msnm).

Se registraron dos ejemplares de Lycosidae que fueron determinados a nivel específico a posteriori, por un especialista en este grupo (LP), en base al material fotográfico obtenido: una hembra con crías (Fig. 2A) fue registrada alrededor de las 13.15 h en el punto 41°12'31.15"S y 71°52'41.79"O (1940 msnm), y un macho (Fig. 2B) fue registrado una media hora más tarde, en el punto 41°11'57.20"S y 71°52'30.12"O (2160 msnm). Las coordenadas fueron tomadas con GPS modelo Garmin Map 60 (±5m) en sistema de proyección WGS84.

Los registros ocurrieron en pedreros altoandinos de características netamente volcánicas (Fig. 1C), separados aproximadamente por un kilómetro entre sí. La hembra transitaba un área con escasa vegetación de altura, rala y poco desarrollada, en cercanías (*ca.* 300 m) de un sistema de mallines (pastizales húmedos). El macho, en cambio, se presentó en un área exclusivamente rocosa, a una altitud por encima de las últimas matas en cojín observadas, y entre grandes parches de nieve que aún restaban sin derretir. No se observaron telarañas ni cuevas que puedan ser adjudicadas a esos ejemplares, pero cabe aclarar que las mismas no fueron buscadas expresamente, al desconocerse la importancia del hallazgo. La imprevisión de ambos registros, lo inaccesible de los micrositos de escondite, la preocupación por no dañar a los ejemplares, y el desconocer su grado de agresividad, derivaron en que no se lograra incluir en las fotografías un objeto que actúe como referencia de tamaño. Sin embargo, el gran tamaño de estas arañas suscitó debate en el acto, llegando los tres observadores a una estimación acordada: el largo del cuerpo (cefalotórax más abdomen) de la hembra lucía de casi 3 cm, y de unos 6 cm tomando en cuenta las patas (tanto en largo como en ancho). El

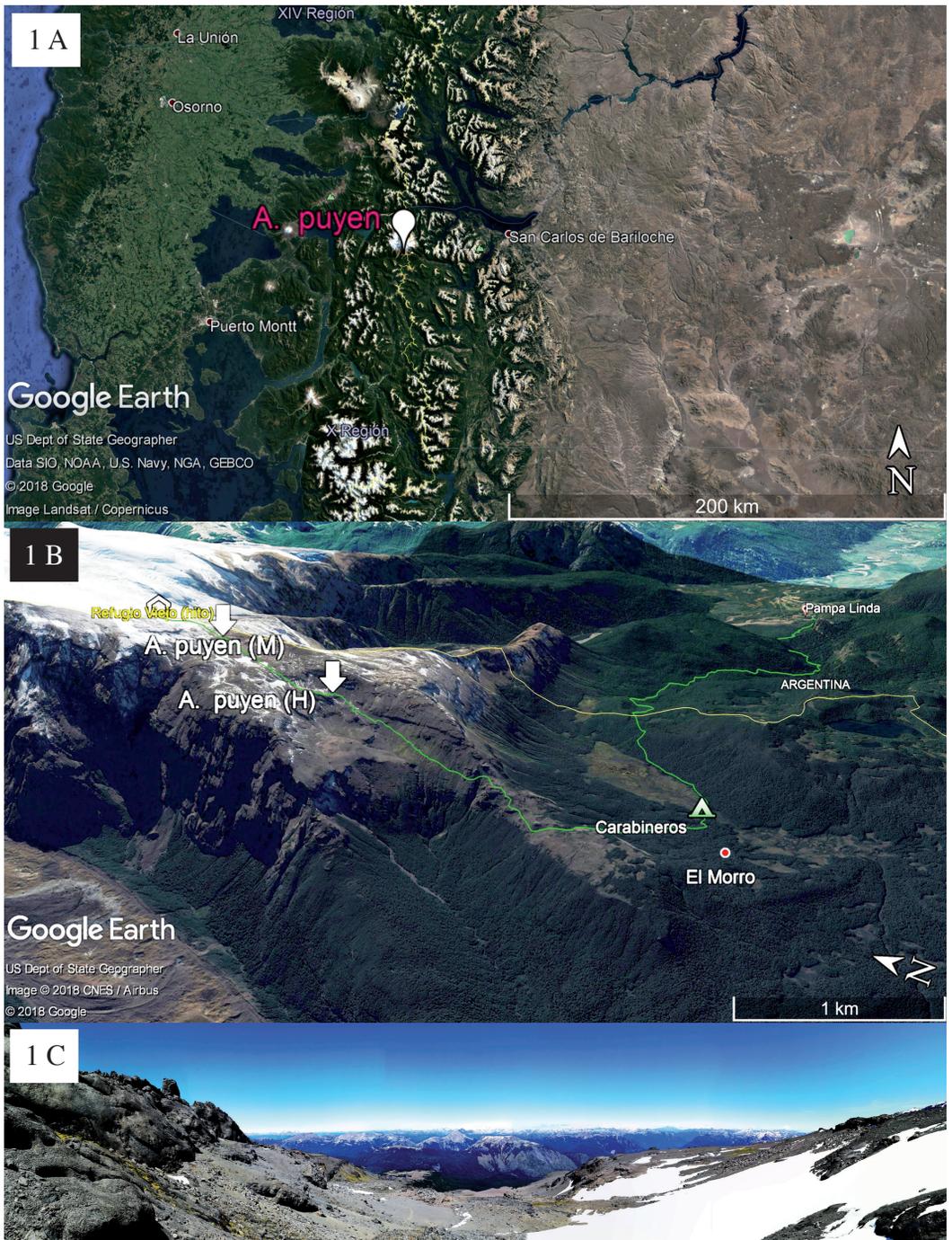


Figura 1. Ubicación de los registros de *Aglaoctenus puyen* Piacentini en Chile. A) Mapa general; monte Tronador, límite entre Chile y Argentina (oculto tras el balón blanco), circundado por los parques nacionales Vicente Pérez Rosales al oeste (Chile, Región de Los Lagos) y Nahuel Huapi al este (Argentina, Provincia de Río Negro). B) Vista desde Chile hacia la frontera con Argentina, en la zona sur del monte Tronador. El recorrido efectuado entre Pampa Linda (Argentina) y el Viejo Tronador (cercano al casquete glaciar del cerro) se muestra en verde; la línea amarilla es el límite internacional. Se indican los puntos de registro de la hembra (H) y del macho (M), en el escarpado faldeo occidental del cerro. C) Paisaje de alta montaña donde se encontraron los ejemplares. Foto: DHM.

macho resultó, a vista, apenas más pequeño. Estos tamaños resultan algo mayores que lo informado en la descripción de la especie, que mide 19,82-21,55 mm, sin las patas (Piacentini *et al.* 2011).

El uso de los registros fotográficos en la taxonomía es un tópico fuertemente discutido en la comunidad científica (Pape *et al.* 2016; Krell *et al.* 2016; Ceriaco *et al.* 2016; Thorpe 2017; Faúndez 2017). Uno de los principales impedimentos para la identificación de arañas a través de fotografías es que la mayoría de los caracteres diagnósticos de las especies son de la morfología genital y no son observables en las fotografías convencionales, por lo cual el uso de las fotografías para la identificación de especies de arañas no es adecuado. En este caso, caracteres de la morfología somática como el patrón ocular y el transporte de crías en el abdomen nos permiten ubicar a los especímenes fotografiados dentro de los licósidos (Dondale 1986). Las anchas bandas claras marginales en el carapacho, los tres pares de puntos blancos en la parte postero-dorsal del abdomen y los ojos posteriores laterales tan separados permiten identificar a estos especímenes como pertenecientes a la especie *A. puyen*, cuya distribución conocida hasta el momento (en Argentina) es aledaña al registro que aquí se comunica.

Consideraciones finales. Además del registro por primera vez en suelo chileno, esta nota aporta la primera evidencia fotográfica del cuidado de crías en la especie, comportamiento que es tan característico de esta familia de arañas (Dondale 1986). También se aporta el primer registro fotográfico de un macho, sexo que estaba ausente al momento de la descripción de la especie (Piacentini 2011), aunque algunos ejemplares macho han sido encontrados con posterioridad a esa publicación (Piacentini inédito). Otro aspecto remarcable de estas observaciones es la aparente ausencia de tela de caza, ya que si bien no se realizó un esfuerzo de búsqueda de la misma, es poco probable encontrar a una hembra con crías fuera de su tela, en base al conocimiento sobre otras tres de las cinco especies de *Aglaoctenus* descritas hasta el momento. Si bien los machos usualmente son encontrados caminando, las hembras suelen permanecer en la tela que tejen en forma de embudo para cazar presas (González *et al.* 2015).

La sugerencia más evidente que puede desprenderse del presente registro, es la necesidad de mayores esfuerzos de búsqueda en otras localidades al este y al oeste de los Andes australes. Se trata de una araña de gran tamaño, de muy reciente descripción, y cuya historia de vida es mayormente desconocida. Su reproducción parece ser tardía acorde al presente registro, lo que se condice con ambientes cubiertos de nieve (y con escasas presas) hasta bien avanzado el verano; esta reproducción tardía es coherente con un conjunto de adaptaciones ya conocidas para licósidos que viven en ambientes de altura, tales como ciclos bianuales (Sømme 1989), y que no han sido estudiadas para esta especie en particular. Además, el tipo de ambientes donde se viene encontrando a esta especie (exclusivamente alta montaña) se encuentra especialmente amenazado a nivel mundial por los aumentos de la temperatura media (Beniston 2003; Kohler *et al.* 2014). Esta serie de particularidades sugieren que estudiar a estas arañas podría ser necesario para su conservación en los frágiles ecosistemas de altura.

Agradecimientos

A los colegas Cristian Grismado y Lorena Zapata (MACN), y a Gonzalo Rubio (IBS, CONICET-UNaM), por poner en mutuo contacto a los autores, y así lograr que la información fluya para esta comunicación. Al personal de Gendarmería Nacional Argentina en Pampa Linda, y de Carabineros de Chile en Mallín Chileno, por las rápidas diligencias para nuestra travesía, consejos, e interés en nuestras recorridas naturalistas. Al revisor (anónimo) que realizó importantes aportes al borrador del manuscrito. Las figuras de localización geográfica fueron editadas utilizando Google Earth y GPS Visualizer, programas de uso libre online. VO y LP son personal del CONICET.



Figura 2. Ejemplares de *Aglaoctenus puyen* Piacentini registrados en el cerro Tronador, Chile. A) Hembra en su escondite circunstancial (a la derecha, abajo, se amplía el área abdominal de este ejemplar, donde se ven las crías). B) Macho en el sitio en que permaneció el tiempo de nuestra observación (a la derecha, arriba, otra imagen en detalle). La hembra parecía próxima a los 3 cm de longitud (cefalotórax más abdomen) y el macho apenas más pequeño; acorde a la publicación de Piacentini (2011), donde se describe la especie, dicha medida varía entre 19,82-21,55 mm. Fotos: DHM.

Literatura Citada

- Beniston, M. (2003)** Climatic change in mountain regions: A review of possible impacts. *Global Change*, 59: 5-31.
- Ceríaco, L.M.P., Gutiérrez, E.E. y Dubois, A. (2016)** Photography-based taxonomy is inadequate, unnecessary, and potentially harmful for biological sciences. *Zootaxa*, 4196: 435-445.
- Dondale, C.D. (1986)** The subfamilies of wolf spiders (Araneae: Lycosidae). Actas X Congreso Internacional de Aracnología, Jaca, España. Pp. 327-332.
- Faúndez, E.I. (2017)** Photography-based taxonomy: Is it necessary to reform the code, and what that exactly means? *Zootaxa*, 4247: 332-332.
- González, M., Costa, F.G. y Peretti, A.V. (2015)** Funnel-web construction and estimated immune costs in *Aglaoctenus lagotis* (Araneae: Lycosidae). *Journal of Arachnology*, 43: 158-167.
- González, M., Peretti, A.V., Viera, C. y Costa, F.G. (2013)** Differences in sexual behavior of two distant populations of the funnel-web wolf spider *Aglaoctenus lagotis*. *Journal of Ethology*, 31: 175-184.
- Kohler, T., Wehrli, A. y Jurek, M., eds. (2014)** Mountains and climate change: A global concern. Sustainable Mountain Development Series. Centre for Development and Environment (CDE), Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) and Geographical Bernensia. Bern, 136 pp.
- Krell, F. (2016)** Taxonomy: Preserve specimens for reproducibility. *Nature*, 539(7628): 168.
- Pape, T. (2016)** Taxonomy: species can be named from photos. *Nature*, 537(7620): 307.
- Piacentini, L.N. (2011)** Three new species and new records in the wolf spider subfamily Sosippinae from Argentina (Araneae: Lycosidae). *Zootaxa*, 3018: 27-49.
- Piacentini, L.N. (2014)** A taxonomic review of the wolf spider genus *Agalenocosa* Mello-Leitão (Araneae, Lycosidae). *Zootaxa*, 3790: 1-35.
- Piacentini, L.N. y Grismado, C.J. (2009)** *Lobizon* and *Navira*, two new genera of wolf spiders from Argentina (Araneae: Lycosidae). *Zootaxa*, 2195: 1-33.
- Piacentini, L.N. y Laborda, A. (2013)** The South American wolf spider genus *Birabenia* Mello-Leitão, 1941 (Araneae: Lycosidae: Lycosinae). *Zootaxa*, 3716: 39-52.
- Piacentini, L.N., Scioscia, C.L., Carbajal, M.N., Ott, R., Brescovit, A.D. y Ramírez, M.J. (2017)** A revision of the wolf spider genus *Diapontia* Keyserling, and the relationships of the subfamily Sosippinae (Araneae: Lycosidae). *Arthropod Systematics and Phylogeny*, 75: 387-415.
- Santos, A.J. y Brescovit, A.D. (2001)** A revision of the South American spider genus *Aglaoctenus* Tullgren, 1905 (Araneae, Lycosidae, Sosippinae). *Andrias*, 15: 75-90.
- Santos, A.J., Álvares, É.S. y Brescovit, A.D. (2003)** On the third valid species of the genus *Aglaoctenus* Tullgren (Araneae, Lycosidae). *Revista Ibérica de Aracnología*, 8: 89.
- Sømme, L. (1989)** Adaptations of terrestrial arthropods to the alpine environment. *Biological Reviews*, 64: 367-407.
- Thorpe, S.E. (2017)** Is photography-based taxonomy really inadequate, unnecessary, and potentially harmful for biological sciences? A reply to Ceríaco *et al.* (2016). *Zootaxa*, 4226: 449-450.
- World Spider Catalog (2018)** Version 19.0. Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>, accessed on {accessed March 2018}. doi: 10.24436/2