

EL GENERO GAYENNA (ARANEAE: ANYPHAENIDAE)

THE GENUS GAYENNA (ARANEAE: ANYPHAENIDAE)

M. J. RAMIREZ¹ Y J. A. KOCHALKA²

ABSTRACT

The taxonomy of the genus *Gayenna* is discussed. The genus is redefined, studying the characters of its type species, *Gayenna americana* Nicolet. On this basis, *Gayenna* should probably be considered monotypic, but the remaining species are maintained in the genus until future revisions of other genera can be done. Females of *Gayenna americana* Nicolet are figured, males are described for the first time. The genus *Mezenina* Strand is placed as a junior synonym of *Gayenna*. *Mezenina dorsalis* (Simon) is newly synonymized with *Gayenna americana*.

KEY WORDS: Araneae, Anyphaenidae, *Gayenna*, Argentina, Chile.

INTRODUCCION

El género *Gayenna* fue creado por Nicolet (1849) para una única y curiosa araña chilena. Aparentemente E. Simon fue el único aracnólogo que pudo examinar los ejemplares típicos de las especies de Nicolet, que luego se consideraron perdidos. Además de tener descripciones a menudo poco útiles y de estar escrita en español, la obra de Nicolet tuvo escasa difusión. Estas circunstancias determinaron que los aracnólogos pasaran por alto este trabajo y siguieran el criterio de Simon en la identificación de las especies de Nicolet. El reciente descubrimiento de parte de la colección de Nicolet (Ramírez, 1989), permite poner en tela de juicio algunas de las decisiones de Simon.

Si Simon realmente examinó los tipos de

Gayenna americana, entonces luego tuvo una confusión: en 1897 (pag.91) se refiere a *Gayenna americana* diciendo que tiene los OMA más pequeños que los OLA, y más adelante (pag. 99) da una diagnosis de *Gayenna* que nada tiene que ver con la descripción original ni con los tipos. A vuelta de página, la diagnosis de *Mezenia* se corresponde exactamente con la descripción original de *Gayenna* dada por Nicolet. Posteriormente todos los autores que agregaron especies al género utilizan las diagnosis de Simon, mientras la descripción original pasa a ser citada sólo en listas bibliográficas. Uno de nosotros (Kochalka, 1980) ya ha expresado la necesidad de sinonimizar ambos géneros.

A partir de aquí, el panorama se complica aún más. *Gayenna* (*sensu* Simon), junto con *Tomopisthes* Simon, en realidad no están definidos por características propias e inconfundibles, lo que lleva a Tullgren (1901), en una lúcida discusión, a concluir que no existen diferencias entre ambos géneros, sinonimizándolos bajo el nombre de *Gayenna*. Sin embargo, deja en claro que "I will have not said, that all species in question constitute a genus naturally limited and homogeneous".

El resguardo de Tullgren es plenamente justificado: las especies que él incluye dentro de *Gayenna* sólo comparten cierto patrón básico común a un amplio grupo de géneros, y el no poseer las

¹ Sección Aracnología, Museo Argentino de Ciencias Naturales, Av. Angel Gallardo 470 (1405) y Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires (1428), Buenos Aires, Argentina.

² Inventario Biológico Nacional, Sucursal 19 Campus, Ciudad Universitaria, San Lorenzo, Paraguay

características especiales de ninguno de ellos.

Por ese motivo, las especies hoy incluídas en *Gayenna* y *Tomopisthes* (la sinonimia propuesta por Tullgren fue simplemente ignorada sin discusión) forman un conjunto heterogéneo de Anyphaenidae con espiráculo traqueal más cerca de las hileras que del pliegue epigástrico, que no han podido ser ubicados en otros géneros mejor definidos.

Nosotros pensamos, compartiendo el criterio de Simon y Tullgren, que *Gayenna* (= *Mezenina*) debería probablemente ser un género monotípico, que incluya solamente a *Gayenna americana*. En este momento, excluir el resto de las especies no agrega información al problema. Estas especies -más de setenta- son dejadas en el género y serán reubicadas en próximos trabajos, a medida que sean revisados los géneros afines.

Tal como lo afirma Tullgren (acerca de *Mezenia* Simon), es muy posible que *Gayenna* esté cercanamente emparentado con *Arachosia* Cambridge. Ambas géneros podrían ser grupos hermanos, como lo sugiere la atípica disposición y tamaño relativo de los ojos: la fila posterior es fuertemente procurva y en algunas *Arachosia*, como en *Gayenna*, los ojos medios de la fila anterior son bastante mayores que los laterales. Kochalka (1980) propone a *Tomopisthes tripunctatus* Mello Leitão como una especie lejanamente emparentada a *Gayenna americana*. Esto coincide con la hipótesis anterior, ya que es posible que *Tomopisthes tripunctatus* deba ser transferido a *Arachosia*.

MATERIALES Y METODOS

Los especímenes examinados están depositados en las colecciones de las siguientes instituciones:

- AMNH: American Museum of Natural History, New York.
 IRSN: Institut Royal des Sciences Naturelles, Bruxelles.
 MACN: Museo Argentino de Ciencias Naturales.
 MCZ: Museum of Comparative Zoology, Harvard.
 MHNS: Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile.
 MNHN: Museum National d'Histoire Naturelle,

Paris.

NRS: Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm.

ZMK: Zoologisk Museum, Kobenhavn

Las medidas están expresadas en milímetros y las abreviaturas son standard en aracnología. Salvo para el área membranosa basal, característica de ciertas Anyphaenidae y para la apófisis paramediana, de homología incierta, el resto de las estructuras del bulbo se nombra según Coddington, 1990. Las estructuras del epigino se nombran según Sierwald, 1989, salvo la sutura entre área media y lóbulos laterales.

Gayenna Nicolet, 1849

Gayenna Nicolet 1849: 450; Simon 1884, 1887: E24, E26, 1897: 91, 94, 96, 98, 99; Keyserling 91: 83, 137; Pickard-Cambridge 1900:94, 107; Tullgren 1901:230, 1902: 58; Banks 1905: 307, 1907: 723 (*Gavenna* lapsus); Merian 1913: 76; Mello Leitão 1925: 456; Roewer 1954:535; Bonnet 1957: 1975; Kochalka 1980: 98-100.

Mezenia Simon 1897: 92, 96, 98, 101; Tullgren 1902: 67; Bonnet 1957: 2828. Preocupado por *Mezenia* Stuckenberg 1895.

Mezenina Strand 1932: 141 (nombre nuevo para *Mezenia* Simon 1897); Roewer 1954: 542. NUEVA SINONIMIA.

Diagnosis: La disposición y el tamaño relativo de los ojos (Figs. 5, 6), el característico dibujo abdominal (Fig. 1) y la genitalia (Figs. 2-4, 7, 8), permiten diferenciar a *Gayenna* de cualquier otro género de Anyphaenidae.

Descripción: Largo total 4,50-6. Prosoma ovoide, más redondeado y estrechado adelante en machos. Ancho del área ocular 62 a 65% del ancho del prosoma, ambas filas procurvas. Alto del clipeo una vez y media el diámetro de los OMA. Quelíceros con tres dientes en promargen y dos en retromargen, más largos y delgados en los machos, en los que el gancho del quelíceros presenta una apófisis (Fig. 9). Patas 1423, ápices de tibiae I y II, metatarsos y tarsos escopolados. Abdomen oval, con dibujo característico. Espiráculo traqueal cuatro veces más cerca de las hileras que del pliegue epigástrico. Epigino con un bolsillo anterior ciego abierto hacia adelante y dos latera-

les que contienen las entradas a los conductos. Lóbulos laterales y área media fusionados en una sola placa, pero con vestigios de sutura (Fig. 2). Conductos largos y sinuosos (Fig. 4). Espermatecas esféricas. Tibia del palpo del macho corta, globosa y sin apófisis, cymbium muy cóncavo ventralmente. Bulbo voluminoso, tegulum con un área membranosa basal que llega casi hasta su margen anterior (Fig. 7).

Gayenna americana Nicolet, 1849

Gayenna americana Nicolet 1849:541 (siete hembras y ocho juveniles sintipos de Chile, sin localidad específica, en MNHN. Lectotipo hembra aquí designado); Franganillo Balboa 1926: 60 (*Goyena lapsus*), identificación errónea; Roewer 1954: 535; Bonnet 1957:1976; Kochalka 1980: 100-102.

Mezenia dorsalis Simon 1897: 101 (tipo en MNHN, no encontrado), 1904: 103; Tullgren 1902: 103; Merian 1913: 13; Bonnet 1957: 2828.

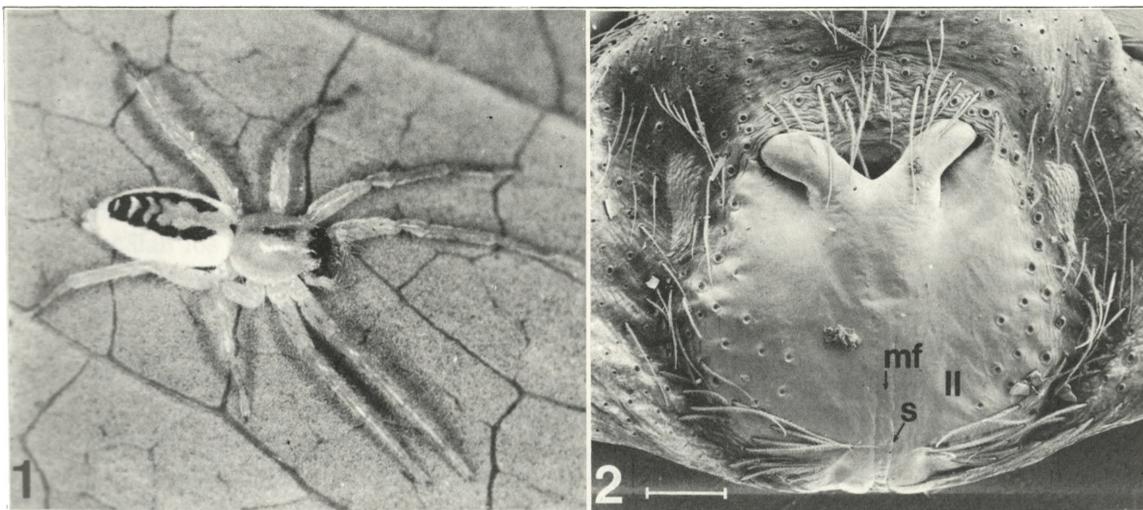
Mezenina dorsalis Strand 1932:141; Roewer 1954:542. NUEVA SINONIMIA.

Diagnos: Con los caracteres del género.

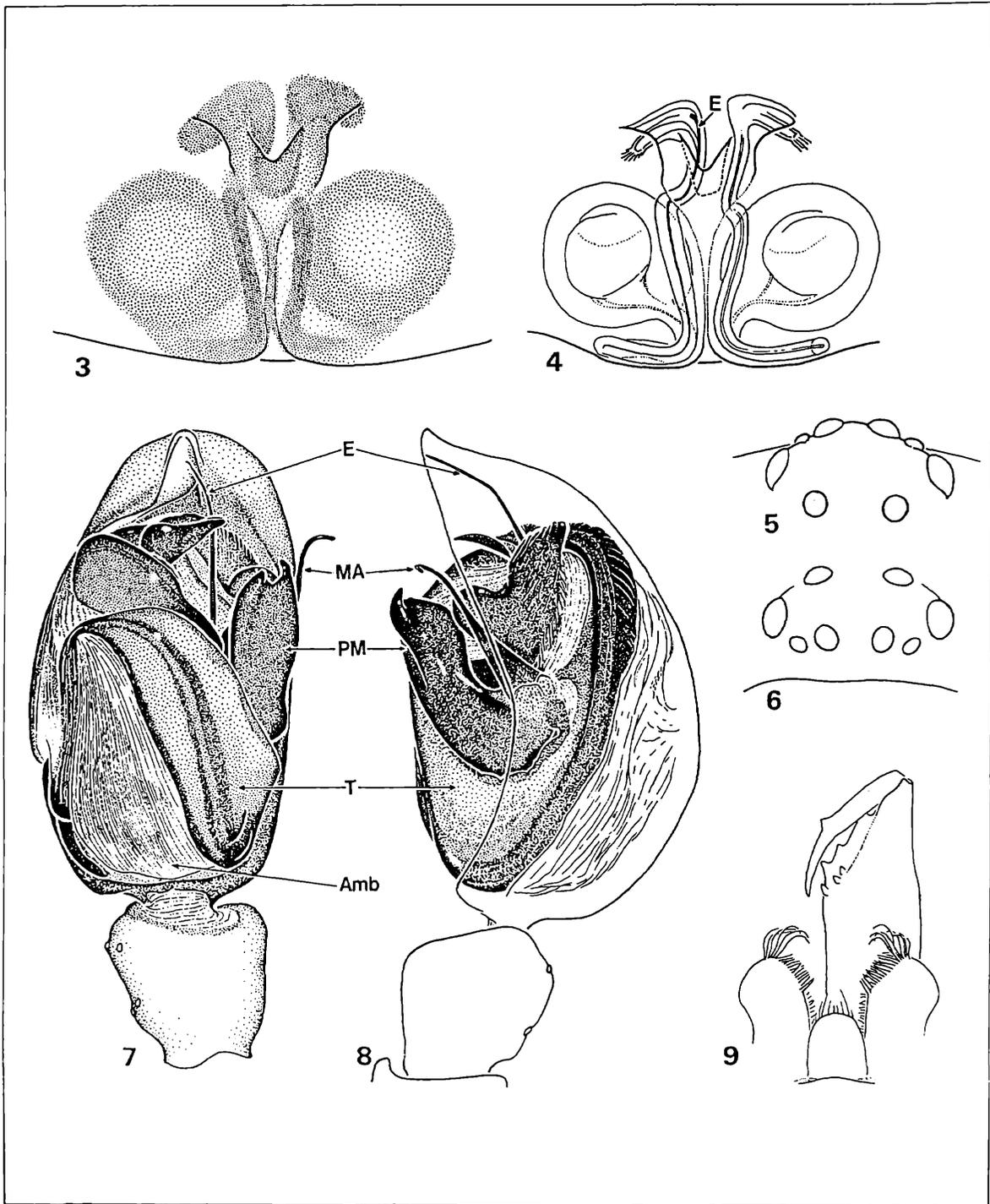
Descripción: Hembra: largo total 7,50. Prosoma, largo 2,26, ancho 1,70. Largo de las tibias: I 1,68; II 1,56; III 1,12; IV 1,50. Disposición ocular como en figs. 5 y 6. Espinas: fémures d 1-1-

1, I p (1-d1)ap, II p d1ap, r 0-d1-d1, III, IV p, r d1ap; ; tibias I p, r 0-1, v 2-2-2, II p, r 1-1, v p1-2-2, III p, r d1-1, v 0-p1-2, IV p, r d1-1, v 2-0-2; metatarsos I, II p, r 1-0, v 2bas, III d p1-2, p, r d1-1-0, v 2-0-2, IV d 0-p1-2, p, r d1-1-0, v 2-2-2. Coloración en vivo (ver fig. 1): prosoma marrón verdoso claro, con área ocular negra y una mancha marrón entre los ojos y la estría torácica. Quelíceros marrón con manchas más oscuras. Piezas bucales, esternón y patas blanco verdoso. Abdomen con dibujo dorsal marrón violáceo oscuro, con el centro verde-amarillo, y por fuera parches de pigmento blanco-amarillento; caras laterales blanco; vientre blanco entre espiráculo y epigastrio, el resto verde claro. En alcohol se pierde la tonalidad verdosa.

Macho: Largo total 6. Largo del prosoma 2,92, ancho 2,32. Largo de las tibias: I 2,92; II 2,52; III 1,64; IV 2,28. Disposición ocular similar a la de la hembra. Quelíceros largos, gancho con una apófisis dentiforme (fig. 9). Espinas: fémures d 1-1-1, I p (1-d1)ap, II, III p, r 0-d1-d1, IV p 0-d1-d1, r d1ap; patelas I-IV r 1; tibias v 2-2-2, I p, r 1-d1-1-0, II d r1-0, p, r 1-d1-1-0, III, IV d r1-1, p, r 1-d1-1; metatarsos I, II d 2-0-2, p, r d1-0, v 2bas, III, IV d p1-2, p, r 1-d1-1, v 2-2-2. Escleritos del bulbo fuertes y oscuros, apófisis media larga y delgada, curvada hacia afuera en el extremo (figs. 7, 8). La coloración es similar a la de la hembra, aunque algo más oscura, además el prosoma presenta líneas laterales verdes; el abdo-



Figs. 1, 2, *Gayenna americana*. 1) hembra de Chile, Recinto. 2) epigino, microfotografía de barrido, escala = 0.1mm. (mf: área media, ll: lóbulo lateral, S: sutura).



Figs. 3-9, *Gayenna americana*. 3-5, hembra lectotipo. 3) epigino. 4) el mismo clarificado (nótese el émbolo masculino). 5) ojos, vista dorsal. 6) el mismo, frontal. 7- 9, macho de Chile, Antillanca. 7) palpo, vista ventral. 8) el mismo, retrolateral con cymbium clarificado. 9) quelícero, vista ventral. (Amb: área membranosa, E: émbolo, MA: apófisis media, PM apófisis paramedia, T: tegulum).

men, una banda marrón violáceo en cada costado, y en el epigastrio una banda media del mismo color.

Historia natural Es muy común en el follaje del bosque húmedo subantártico. Los adultos se coleccionaron de diciembre a febrero, y más raramente de septiembre a noviembre. Se encontraron muchas hembras con ootecas durante enero y febrero, en celdas alargadas de seda blanca, entre dos o tres hojas pegadas, más comunmente en las cañas autóctonas de la región (*Chusquea spp.*). Los machos son bastante difíciles de encontrar, y se coleccionaron sobre todo en diciembre. No se conoce que construyan celda.

Observaciones: En la descripción original de *Mezenia dorsalis* (Simon, 1897) la localidad típica sólo dice "Chili mont". En una publicación posterior, Simon (1904) cita la especie diciendo "Las Palmas. Décrit de Sierra de Chillán". Está claro entonces que Sierra de Chillán sería la localidad típica, y Las Palmas la de la nueva cita. Los únicos especímenes determinados como *M. dorsalis* en el MNHN son dos hembras y un macho etiquetados con "Las Palmas (... ?) Sierra de Chillan", sin fecha ni colector. Ambas localidades están separadas por 500 km. La letra no es de Simon, y la etiqueta original está ausente. Debido a que en la descripción original no figura el macho, nosotros pensamos que estos ejemplares son los coleccionados por C. Porter en Las Palmas, y no los tipos.

Tal como dice Kochalka (1980), la cita de Franganillo (1926) es un error de identificación, ya que menciona que la posición del espiráculo traqueal es en la mitad del abdomen. En *Gayenna americana* se ubica cerca de las hileras.

En las colecciones examinadas hemos encontrado unos pocos individuos mal desarrollados. Estos presentan los conductos de las espermatecas más cortos y menos sinuosos en diverso grado, pero son perfectamente determinables por el colorido y la disposición ocular. Serán descriptos en un trabajo posterior.

Distribución: Bosque subantártico de Argentina y Chile, desde las provincias chilenas de Valparaíso, al norte, hasta Aisén, al sur.

Material examinado: ARGENTINA: CHUBUT: Parque Nacional Los Alerces: Lago Menéndez, I-90, M. Ramírez, 2h (MACN); Lago Verde, id., 5h 2 juv (MACN); Villa Futalaufquen, 9-II-86, M. Ramírez, 1 juv (MACN). NEUQUEN: Parque Nacional Lanín: Huahum, I-85, M. Ramírez, 1 juv (MACN); 5km E de Huahum, 640msnm, 5-XI-81, Nielsen y Karsholt, 4 juv (ZMK); Pucará, II-74, S. Schajovskoy, 1m 1 juv (MACN); Termas de Epulaufquen, 9-I-86, M. Ramírez, 3h 2 juv (MACN); Parque Nacional Nahuel Huapi: Lago Nahuel Huapi: Península Quetrihué, II-86, M. Ramírez, 1h 2 juv (MACN); Lago Ortiz Basualdo, I-90, M. Ramírez, 2h (MACN). RIO NEGRO: Parque Nacional Nahuel Huapi: Laguna Llum, I-90, M. Ramírez, 1h (MACN); CHILE: REGION V (VALPARAISO): SAN ANTONIO: Quebrada de Córdoba, cerca de El Tabo, 1-XI-85, L. Peña, 3h (AMNH). REGION METROPOLITANA: Tiltil, L. Peña, 1h (IG 19736, IRSN). REGION VII (MAULE): CURICO: Las Tablas, E de Curicó, II-85, L. Peña, 6h 39 juv (AMNH). TALCA: Las Tacitas, Vilches, 13-II-72, Bordon, 1h (MACN); Parque Gil de Vilches, 7-I-89, M. Ramírez, 18h (MACN); 7-8-II-92, M. Ramírez, N. Platnick, P. Goloboff, 1h (AMNH). REGION VIII (BIOBIO): ÑUBLE: Fundo El Sauce, San Fabián de Alicó, 8-24-I-86, L. Peña, 1h (AMNH); Las Cabras, 26-28-I-86, L. Umaña, 1h (AMNH); Las Trancas, 19,5km SE de Recinto, 110msnm, II-87, L. Peña, 1m 11h 5 juv (AMNH); 1250msnm, 19-XII-83, A. Newton y N. Thayer, 1h (AMNH); Recinto, 800msnm, 23-I-79, L. Peña, 1h 4 juv (AMNH). CONCEPCION: Bosque de Ramuncho, 14-16-X-61, F. Jeldes y A. Archer, 1m 2 juv (AMNH); Estero Nonguén, 23-XII-79, T. Cekalovic, 1h (AMNH), II-XII-77, 1m (AMNH); Penco, 8-IX-86, T. Cekalovic, 1h (AMNH); Tomé, 8-X-83, T. Cekalovic, 1h 1 juv (AMNH); Hualpén, 11-I-89, M. Ramírez, 2h (MACN). ARAUCO: Caramavida, 1-10-I-54, L. Peña, 1h (IG 19736, IRSN). BIOBIO: Alto Caledonia, 42km SE Mulchen, 14-II-92, M. Ramírez, N. Platnick, P. Goloboff, 1h (MACN); El Manzano, Cerca de Contulmo, 15-XII-85, L. Peña, 2h (AMNH). REGION XI (ARAUCANIA): MALLECO: Fundo María Ester, 15km E. Victoria, 14-I-89, M. Ramírez, 2h (MACN); Malleco, II-79, L. Peña, 5h 8m (AMNH); Monumento Natural Contulmo, 12-I-89, M. Ramírez, 1h, 1m (MACN); 11-XII-84 al 13-II-85, S. y J. Peck, 1m (AMNH); 13-II-92, 3h

(MHNS); Parque Nacional Nahuelbuta, 1300-1400msnm, 6-12-I-82, L. Peña, 2m 3h (AMNH); 1400msnm, 9-XII-84 al 16-II-85, S. y J. Peck, 1h (AMNH). CAUTIN: Parque Nacional Conguillio, 23-II-92, M. Ramírez, N. Platnick, P. Goloboff, 1h (AMNH). REGION X (LOS LAGOS): VALDIVIA: Pirehuevo, 1-XII-85, E. Maury, 1m (MACN); Las Lajas, O La Unión, 13-15-I-91, L. Peña, 1h (AMNH); Valdivia, 1983, E. Krahmer, 1 juv (No.824, MHNS). OSORNO: Parque Nacional Puyehue: Aguas Calientes, 600 msnm, 12-20-XII-81, L. Peña, 1m (AMNH); 500msnm, 2-V-88, L. Peña, 6h 1m (AMNH); XII-81, L. Peña, 1m (AMNH); Anticura, 26-31-VII, 1-5-IX-81, L. Peña, 1h (AMNH); 350msnm, 18-XII-81, Nielsen y Karsholt, 1m (ZMK); 7-8-III-79, Misión Científica Danesa, 2 juv (ZMK); 4,1km E de Anticura, 430msnm, 19-26-XII-82, A. Newton y M. Thayer, 1m 1h 4 juv (AMNH); Antillanca, rd, 470-720msnm, 18-24-XII-82, A. Newton y M. Thayer, 6m 3h 4 juv (AMNH); Los Derrumbes, 18-I-89, M. Ramírez, 1h (MACN). LLANQUIHUE: Caleta La Arena, 30-I-91, M. Ramírez, 1h (MACN); Correntoso, El Chingue, 20-25-I-80, L. Peña, 2h (AMNH); Peulla, I-90, M. Ramírez, 2h (MACN). CHILOE: Isla de Chiloé: Arroyo Cole Cole, 15km N Cucao, 11-18-II-91, M. Ramírez, 1m 5 (MACN); Chepu, 30-I-81, L. Peña, 1h (AMNH); 21-II-92, M. Ramírez, P. Goloboff, N. Platnick, 3h (MACN); 15km S Chepu, 3-II-91, M. Ramírez, 2m 6h 1 juv (MACN). PALENA: 37km SE Chaitén, 28-XII-84 al 30-I-85, S. y J. Peck, 1m (AMNH); 28,5km O Futaleufú, 90msnm, 16-I-86, N. Platnick, P. Goloboff y R. Schuh, 1h (AMNH); Río Ventisquero, Lago Yelcho, 5-9-XII-85, L. Peña, 3h (AMNH). REGION XI (IBAÑEZ DEL CAMPO): AISEN: 20km N Río Aisén, 21-I-61, L. Peña, 1h (IG 23077, IRSN); Puerto Aisén, XI-85, L. Peña, 1m (AMNH); Río Cisnes, 1-28-II-61, L. Peña, 1h (IG 23077, IRSN). Valle del Río Aisén, I-1897, P. Dusen, 3h 1 juv (NRS).

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento a los curadores N. Platnick, L. E. Baert, H. W. Levi, H. Enghoff, J. Heurtault y C. Rollard, por el envío de especímenes, a T. Kronstedt por permitirnos el estudio de la colección de Tullgren; a María

Elena Galiano y a un revisor anónimo por las correcciones sobre el manuscrito.

REFERENCIAS

- BANKS, N. 1905. Synopses of North American Invertebrates. XX. Families and genera of Araneida. Amer. Nat. 39: 293-323.
- 1907. A preliminary list of the Arachnida of Indiana, with keys to families and genera of Spiders. Rep. Indna, Geol. Surv. 31: 715-747.
- BONNET, P. 1957. Bibliographia araneorum. Toulouse, 2:1927-3026.
- CODDINGTON, J. 1990. Ontogeny and Homology in the Male Palpus of Orb-weaving Spiders and Their Relatives, with comments on Phylogeny (Araneoclad: Araneoidea, Deinopoidea). Smiths. Contr. Zool. 496: 1-52.
- FRANGANILLO BALBOA, P. 1926. Arácnidos nuevos o poco conocidos de la isla de Cuba. Habana, 24pp (no consultado).
- KEYSERLING, E. 1891. Die Spinnen Amerikas. Brasilianische Spinnen. Nürnberg, 3, 278pp.
- KOCHALKA, J., 1980. The taxonomy of the spider family Anyphaenidae (Araneae) with emphasis on the Neotropical genus *Josa*. Master Thesis. The University of Vermont, 202pp.
- MELLO LEITÃO, C. F. 1925. Pequenhas notas aracnológicas. Bol. Mus. Nac. Rio de Jan. 1(6): 455-463.
- MERIAN, P. 1913. Les Araignées de la Terre de Feu et la Patagonie, comme point départ de comparaisons géographiques entre diverses couches faunistiques. Rev. Mus. La Plata 20: 7-100.
- NICOLET, H. 1849. Arácnidos. En: Gay, C. Historia Física política de Chile. Zoología III: 319-543.
- PICKARD-CAMBRIDGE, F. O. 1900. Arachnida-Araneida. En: Biol. Centr. Amer., Zool. 2: 89,192.
- RAMIREZ, M. J. 1989. Lista de los tipos de Araneae descriptos por Nicolet depositados en el MNHN. Arachnologia 6: 7-11.
- ROEWER, C. F. 1954. Katalog der Araneae. Brussels, 2, 923pp.
- SIERWALD, P. 1989. Morphology and Ontogeny of Female Copulatory Organs in American Pisauridae, with Special Reference to Homologous Features (Arachnida: Araneae). Smiths. Contr. Zool. 484: 1-24
- SIMON, E. 1884. Arachnides recueillis par la Mission du Cap Horn en 1882-1883. Bull. Soc. Zool. Fr. 9: 117-144.
- 1887. Arachnides. En: Mission scientifique du Cap Horn, 1882-1883. IV. Zoologie. Paris 42 pp.
- 1897. Histoire Naturelle des Araignées, 2(1). Paris, 192pp.
- 1904. Etude sur les Arachnides du Chili recueillis en 1900, 1901 et 1902 par MM. C. Porter, Dr. Delfin, Barcey Wilson et Edwards. Ann. Soc. ent. Belg. 48: 83-114.
- STRAND, E. 1932. Miscelanea nomenclatorica Zoologica

- et paleaeontologica, III. Folia zool. hydrobiol. 4(2): 188-189.
- TULLGREN, A. 1901. Contribution to the Knowledge of the Spider Fauna of the Magellan Territories. Svenska Expeditionen till Magellansländerna, 2(10): 181-263.
- 1902. Spiders collected in the Aysen Valley in South-Chile by Mr. P. Dusén. Bih. Svenska Vet.-Akad. Handl. 28(4,1): 1-7.